

Estrategias para el uso y apropiación educativa de las TIC en los procesos de enseñanza en la Institución Educativa Bolivariano del Departamento de San Andrés Isla, Colombia.

Alicia Jackson Archibold



Línea de investigación: Educación mediadas por las TIC

Maestría en educación

Universidad de la Costa – CUC

San Andrés Isla, Colombia

2018

Estrategias para el uso y apropiación educativa de las TIC en los procesos de enseñanza en la Institución Educativa Bolivariano del Departamento de San Andrés Isla, Colombia.

Alicia Jackson Archibold

Asesor:

Dra. Olga Martínez Palmera.

Coasesor

Ana Emilia Hernandez



Línea de investigación: Educación mediadas por las TIC

Maestría en educación

Universidad de la Costa – CUC

San Andrés Isla, Colombia

2018

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Nota obtenida

Ciudad, Fecha de sustentación, año

Agradecimientos

A Dios

Por concederme la oportunidad de seguir en la ruta de la adquisición de la sabiduría dirigida por El, encontrando la motivación para seguir buscando estrategias conducentes a la transformación educativa en el ámbito de la tecnología, logrando destrezas en el uso y apropiación educativa de las TIC en los procesos de enseñanza en la Institución Educativa Bolivariano del Departamento de San Andrés Isla, además de fortalecerme con salud para asumir con entrega los compromisos y dar por sentado el cumplimiento de la apertura a la continuación de investigaciones futuras cuyo objetivos sean con el mismo propósito.

“Radiante e inmarcesible es la sabiduría. Fácilmente, la contemplan los que la aman, y la encuentran los que la buscan”. Efesios 3, 1-7

A mis familiares

Que son alentadores para no desistir y los que han comprendido que el estudio me apasiona para crecer en mi labor formativa.

A mi asesora de trabajo de grado: MSC. Olga Martínez Palmera

Por su orientación, tolerancia, dedicación y el de acogerme como su pupila, brindándome motivación para la culminación de mis estudios como maestrante, además por mantener la comunicación asertiva dentro del proceso de esta modalidad educativa, un agradecimiento infinito por su magnífico apoyo incondicional.

A los Docentes de la Institución Educativa Bolivariano

A mis compañeros de labor, quienes que han contribuido con el logro de esta investigación, aportando con su participación durante el proceso y a través de la aplicación de los instrumentos relacionados, por el sentir en ellos las ganas de acoger a las estrategias didácticas del presente trabajo.

Agradecimientos eternos a la Secretaría de Educación del Departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, de quien obtuve a través de su convenio con la reconocida Universidad de la Costa CUC, la oportunidad de adquirir este estudio de maestría en educación, que con esta logro participar del selecto grupo que construye la estructura de saberes para el mejoramiento cualitativo de las practicas pedagógicas y de la renovación del sistema educativo para el departamento.

A la Universidad de la Costa CUC, Alma de saberes que me ha animado a retribuirle con compromisos en la puesta en marcha de las estrategias de este trabajo de investigación, toda mi atención para ver el producto y seguir replicando a otras instituciones las experiencias significativas de este trabajo y de futuras vivencias. A los asesores: Inírida Avendaño, Alicia Inciarte, Freddy Marín, eminentes que son ejemplo a seguir por su compromiso con el mejoramiento continuo de la educación de niñas, niños, jóvenes y adultos de nuestro país.

Dedicatoria

La presente tesis está dedicada a Dios, por sus bendiciones recibidas y el logro obtenido. A todas las aquellas personas que han contribuido para el logro de este estudio y motivarme para obtener este triunfo.

Resumen

La presente investigación plantea desarrollar una propuesta para el uso y apropiación educativa de las TIC en los procesos de enseñanzas en la institución educativa bolivariano del departamento de San Andrés Isla, Colombia, esta investigación con un enfoque mixto y de nivel descriptivo, tiene como objetivo general diseñar una propuesta para el uso y apropiación educativa de las TIC en los procesos de enseñanzas de la institución. Como instrumento de recolección de información se utilizó una encuesta que permitió indagar sobre las fortalezas y debilidades en el uso de estas tecnologías en los procesos de enseñanzas por parte de los docentes y de esa forma desarrollar diversas alternativas que favorezcan el correcto uso y la apropiación de las TIC disponibles en la institución, la población objeto de estudio está conformada por 1115 individuos entre los que se encuentran, docentes, personal administrativo y estudiantes. Los datos analizados sugieren que los docentes a pesar de conocer en cierta medida las TIC disponibles en la institución, no cuentan con la formación y la capacitación requerida para dar uso de ellas de forma adecuada, además, de que la institución educativa Bolivariano no cuenta con un plan de formación y seguimiento sobre el uso de dichas tecnologías.

Palabras claves: *Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) procesos de enseñanzas, Procesos.*

Abstract

This research proposes to develop a proposal for the educational use and appropriation of ICT in teaching processes in the Bolivariano educational institution of the department of San Andres Island, Colombia, this research with a mixed approach and descriptive level, has as its general objective design a proposal for the use and educational appropriation of ICT in the teaching processes of the institution. As an instrument for gathering information, a survey was used to investigate the strengths and weaknesses in the use of these technologies in teaching processes by teachers and thus develop various alternatives that favor the correct use and appropriation of information. ICT available in the institution, the population under study is made up of 1115 individuals, including teachers, administrative staff and students. The data analyzed suggest that teachers, despite knowing to some extent the ICTs available in the institution, do not have the training and training required to use them adequately, in addition to the fact that the Bolivariano educational institution does not have a Training and monitoring plan on the use of these technologies.

Keywords: *Information and Communication Technologies (ICT) teaching processes, Processes.*

Contenido

Lista de tablas y figuras.....	12
Introducción.....	15
Planteamiento del problema	16
1.2 Descripción del problema.	16
1.2 Formulación del problema.....	19
1.3 Objetivos	20
1.3.1 Objetivo general.....	20
1.3.2 Objetivos específicos.....	20
1.4 Justificación.....	20
1.5 Delimitación.	24
1.5.1 Delimitación espacial.	24
1.5.2 Delimitación temporal.	24
1.5.3 Delimitación conceptual.	24
Marco Teórico.....	25
2.2. Bases teóricas.....	29
2.2.1.Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)	29
2.2.2. Importancia de la TIC	32
2.2.3. Objetivos de las TIC.....	32
2.2.4. Características de las TIC.....	33

2.2.5. Requisitos para la implementación de un modelo para el fortalecimiento de las TIC en contextos educativos	34
2.2.6. Recursos TIC	36
2.2.7. Las TIC y la educación.....	38
2.3. Bases legales	39
2.3.1. Constitución política de Colombia 1991	39
2.3.2. Ley General de Educación 115, año 1994.	40
2.3.3. Ministerio de las tecnologías de la Información y Comunicaciones.	42
Resolución 3313.....	42
Diseño metodológico	43
3.1 Paradigma de investigación.	43
3.2 Enfoque de investigación	43
3.3. Tipo de investigación	44
3.4. Diseño de investigación	45
3.5. Población y muestra.....	45
3.6. Técnica e instrumentos de investigación.....	46
3.6.1 Encuesta en escala tipo Likert.....	47
3.6.2 Ficha de observación.....	47
3.7 Etapas para el desarrollo de la investigación.....	48
3.8 Operacionalización de variables	48
3.8.1 Variables.....	49
Análisis de los resultados	51

4.1 Dimensión Conocimientos de las TIC	51
4.1.1 Análisis del puntaje total de la dimensión conocimientos de las TIC	56
1.3 Dimensión infraestructura tecnológica	56
4.2.1 Análisis del puntaje total de la dimensión infraestructura tecnológica	61
1.4 Dimensión aplicación de las TIC.....	61
4.3.1 Análisis del puntaje total de la dimensión aplicación de las TIC.....	66
1.5 Dimensión formación en TIC.....	66
4.4.1 Análisis del puntaje total de la dimensión formación en TIC.....	71
1.6 Dimensión actividades docentes	71
4.5.1 Análisis del puntaje total de la dimensión actividades docentes	76
1.7 Resultados del instrumento ficha de observación.....	77
4.6.1 Tipo de trabajo con las TIC.....	77
4.6.2 Productos con el uso de las TIC.....	78
4.6.3 Motivación de los Estudiantes	78
4.6.4 Destreza en el uso de las TIC y relación con actividades planificadas.	78
Conclusiones y recomendaciones	86
5.1. Conclusiones	86
5.2. Recomendaciones	87
Referentes bibliográficos	88
Anexos.....	92

Lista de tablas y figuras

Tablas

Tabla 1 Aspectos a evaluar ficha de observación aplicada a docentes.....	37
Tabla 2 Variables.....	38
Tabla 3 Resultados de la dimensión conocimientos de las TIC.....	41
Tabla 4 Resultado total dimensión conocimientos de las TIC.....	45
Tabla 5 Resultados de la dimensión infraestructura tecnológica.....	46
Tabla 6 Resultado total dimensión infraestructura tecnológica.....	50
Tabla 7 Resultados de la dimensión aplicación de las TIC.....	51
Tabla 8 Resultado total dimensión aplicación de las TIC.....	55
Tabla 9 Resultados de la dimensión formación en TIC.....	56
Tabla 10 Resultado total dimensión formación en TIC.....	60
Tabla 11 Resultados de la dimensión actividades docentes.....	61
Tabla 12 Resultado total dimensión actividades docentes.....	61
Tabla 13 Estrategias para incorporar el uso de las TIC en las actividades educativas.....	68
Tabla 14 Cronograma de actividades.....	73

Figuras

Figura 1. Percepción de los docentes en cuanto al uso dado a las TIC.....	42
Figura 2. Percepción de los docentes en cuanto a la búsqueda de información sobre avances tecnológicos.....	42
Figura 3. Percepción de los docentes en cuanto las dificultades presentes al usar las TIC.....	43
Figura 4. Percepción de los docentes en cuanto al uso diario de las TIC.....	43
Figura 5. Percepción de los docentes en cuanto manejo adecuado de las TIC.....	44
Figura 6. Percepción de los docentes en cuanto al uso de las TIC en diversas actividades.....	44
Figura 7. Percepción de los docentes en cuanto a la Infraestructura tecnológica de la Institución.....	47
Figura 8. Percepción de los docentes en cuanto a la actualización de las TIC de la Institución.....	47
Figura 9. Percepción de los docentes en cuanto a la conectividad de las TIC de la Institución.....	48
Figura 10. Percepción de los docentes en cuanto a la baja conectividad de las TIC de la Institución.....	48
Figura 11. Percepción de los docentes en cuanto a la incorporación de nuevas TIC en la Institución.....	49
Figura 12. Percepción de los docentes en cuanto a la frecuencia con la que se incorporan nuevas TIC en la Institución.....	49
Figura 13. Percepción de los docentes en cuanto al uso planificado de las TIC.....	52
Figura 14. Percepción de los docentes en cuanto al uso de las TIC en actividades laborales.....	52
Figura 15. Percepción de los docentes en cuanto al uso de las TIC institucionales en actividades personales.....	53
Figura 16. Percepción de los docentes en cuanto al uso de las TIC en clases.....	53
Figura 17. Percepción de los docentes en cuanto al uso de las TIC para evaluar los aprendizajes.....	54
Figura 18. Percepción de los docentes en cuanto al uso de las TIC en actividades educativas.....	54
Figura 19. Percepción de los docentes en cuanto a la realización de actividades de formación en TIC.....	57
Figura 20. Percepción de los docentes en cuanto a la recibir cursos de formación acerca del uso de las TIC en clases.....	57

Figura 21. Percepción de los docentes en cuanto a si la institución ofrece cursos de formación acerca del uso de las TIC.....	58
Figura 22. Percepción de los docentes en cuanto a si la actualización en TIC cuenta con el tiempo requerido.....	58
Figura 23. Percepción de los docentes en cuanto a si la actualización en TIC cuenta con la frecuencia requerido.....	59
Figura 24. Percepción de los docentes en cuanto a si la actualización en TIC cumple sus expectativas.....	59
Figura 25. Percepción de los docentes en cuanto a si usan las TIC de forma planificada.....	62
Figura 26. Percepción de los docentes en cuanto a si usan las TIC para planificar, organizar y controlar.....	62
Figura 27. Percepción de los docentes en cuanto a si existe articulación entre el uso de las TIC.....	63
Figura 28. Percepción de los docentes en cuanto a si fomentan el uso de las TIC a los estudiantes.....	63
Figura 29. Percepción de los docentes en cuanto a si fomentan el uso de las TIC a sus colegas.....	64
Figura 30. Percepción de los docentes en cuanto a si la Institución desarrolla planes para apropiar las TIC.....	64

Introducción

Las tecnologías de información y comunicación comprenden un conjunto de herramientas y sistemas que facilitan las labores diarias en cualquier disciplina, para Thompson y Strickland, (2004), “Las TIC comprende aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real” (p. 210). Por lo tanto es imperante no solo saber utilizar estas herramientas sino hacerlo de forma adecuada para potenciar sus beneficios en toda disciplina y en el área educativa es de suma importancia dado el hecho de que un mal uso puede propiciar un mal desarrollo de los procesos de aprendizaje afectando directamente a los involucrados en él. En tal sentido, el presente trabajo de Investigación denominado propuesta para el uso y apropiación educativa de las TIC en los procesos de enseñanzas en la Institución Educativa Bolivariano del departamento de San Andrés Isla, Colombia tiene como propósito el desarrollar un mecanismo que permita el correcto uso y apropiación de las TIC en los procesos de enseñanzas por parte de los docentes de la mencionada institución destacando que las TIC y de esta manera potenciar los procesos de aprendizaje que se desarrollan a diario en los espacios educativos, para ello se deben dar respuestas a las problemáticas presentes en cuanto al indebido uso de las TIC disponibles por parte de los docentes implementando propuestas para la formación y capacitación continua en cuanto al uso de estos dispositivos en los espacios académicos.

El compendio de este trabajo comprende:

Capítulo I, el planteamiento del problema, en donde se hace una descripción detallada de las situaciones que motivaron el desarrollo de una propuesta para el uso y apropiación de las TIC en la institución educativa Bolivariano, en igual sentido, la formulación del problema,

los objetivos que describen los propósitos a alcanzar y la justificación de abordar la problemática desarrollada en la presente investigación.

Capítulo II, denominado Marco Teórico en este se encuentra el Estado del arte, los referentes teóricos, y marco conceptual donde se encuentra toda la fundamentación teórica del proceso investigativo realizado, dándole primacía a teorías relacionadas con el uso educativo de las TIC y los procesos de enseñanzas las cuales son las variables de la investigación.

Capítulo III, en donde se describe el diseño metodológico empleado, el paradigma, enfoque, tipo de diseño, los métodos, procedimientos y técnicas de recolección de la información.

Capítulo IV, en donde se dejarán sentados los análisis e interpretación de resultados de las técnicas de recolección de la información aplicadas a la muestra conformada por docentes de la Institución Educativa Bolivariano donde entre otros puntos se indagó sobre el conocimiento de los docentes acerca del uso de las TIC y su relación con las actividades planificadas en los espacios educativos.

Planteamiento del problema

1.2 Descripción del problema.

Las tecnologías de información y comunicación (TIC) son un conjunto de dispositivos y sistemas que favorecen la celeridad en la ejecución de distintas actividades, en el texto ciudadanía y administraciones en red se afirma que las TIC “son un conjunto de avances tecnológicos, posibilitados por la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, todas éstas proporcionan herramientas para el tratamiento y la difusión de la información y contar con diversos canales de comunicación” (Graells, 2000, p. 44). En tal

sentido, las TIC son un diversos dispositivos y sistemas que permiten la realización con rapidez de cualquier actividad profesional o personal que se intenten desarrollar en la sociedad actual, en tal sentido su implementación en cualquier disciplina científica requiere no solo contar con los diversos dispositivos que permiten su implementación sino también, el tener al talento humano capacitado y dispuesto a incorporar estas tecnologías en su praxis laboral.

En el área educativa las TIC son indispensables para desarrollar estrategias de formación adecuadas y adaptadas a los estudiantes y a sus necesidades particulares ya que se pueden romper con los paradigmas tradicionales de enseñanza aprendizaje y presentar los contenidos de diversas maneras que antes eran impensado realizarse producto de las limitaciones que presentan los métodos de enseñanza tradicionales, por lo tanto todo país que intente desarrollarse y afianzarse como potencia mundial debe de forma imperante implementar mecanismos que incorporen constantemente el uso de las TIC en sus espacios educativos.

En el caso de la educación Colombiana, el sistema educativa desarrolla constantemente mecanismos que propician y fomentan el uso de las TIC en las actividades docentes ejemplo de ello la resolución 3313 elaborada por el Ministerio de las tecnologías de la información y comunicaciones (2017) donde se establecen distintos propósitos entre ellos destacan el contribuir con las TIC a la transformación de la educación por medio de la incorporación de diversos dispositivos que faciliten la praxis docentes.

Aunado a lo anterior las instituciones educativas se han abocado a cumplir con esas premisas presentes en las normativas legales Colombianas y han incorporado progresivamente a las TIC en las actividades que allí se desarrolla sin embargo incorporar las TIC en la praxis docente ha generado un conjunto de problemas que desvirtúan el propósito por el cual están dispuestas las mencionadas tecnologías, y en el caso de la institución

educativa Bolivariano después de realizar un proceso de observación directa se pudo evidenciar que estos problemas no les son ajenos, presentándose como principales generadores del mal uso dado a las TIC y falta de apropiación de estas tecnologías los siguientes aspectos:

V1: Uso educativo de las TIC.

- Profesores reacios a incorporar las tecnologías en el aula.
- Baja formación en TIC en los profesores.
- Existencia de recursos tecnológicos sin uso por baja conectividad.
- Existencia de equipos tecnológicos y rezago por falta de uso del docente.
- La negativa de los docentes de la asignatura de informática a asesorar a los demás profesores en cuanto al uso de las TIC disponibles.
- No existe un plan para que todos en la institución se apropien de las TIC.
- La actualización en el uso de las TIC no cuenta con el tiempo requerido.
- No existen políticas institucionales para el desarrollo sistemático y generador de cultura de la utilización de las TIC en el aula.
- Resistencia al cambio y a la innovación.

V2: Procesos de enseñanzas

- De manera improvisada utilizan las TIC.
- No existe producto vivencial de experiencias significativas en el uso de las TIC.
- No existe intencionalidad en la transversalidad de los contenidos en TIC para el avance del aprendizaje en grado de profundidad.
- Mala correspondencia entre el uso de las TIC y las actividades académicas planificadas.
- No se evidencia un aprendizaje colaborativo en el uso de las TIC.

- Mal manejo de los recursos tecnológicos para fines de actividades académicas.
- No hay instrumento de verificación sobre el proceso de aprendizaje del uso de las TIC.
- No existe un mecanismo para evidenciar el uso constante de las TIC por parte de los Docentes.
- La totalidad de los docentes no cuentan con las TIC para fortalecer las competencias tecnológicas adquiridas.
- No hay una maya de aprendizaje para el contexto de articulación del uso de las TIC entre los docentes de cada grado.

1.2 Formulación del problema.

Una vez dilucidada la problemática anteriormente expuesta se define la siguiente pregunta general del problema:

¿Qué tipo de estrategias se deben diseñar para el uso y apropiación educativa de las TIC en los procesos de enseñanzas en la Institución Educativa Bolivariano del departamento de San Andrés Isla?

A tal efecto surgen las siguientes interrogantes específicas:

¿Cuál es la situación de la Institución educativa en función del uso de las TIC?

¿Qué estrategias Diseñar que incorporen el uso de TIC en los procesos de enseñanzas en la institución educativa Bolivariano?

¿Cómo validar las estrategias del uso e incorporación educativa de las TIC en los procesos de enseñanzas con estudiantes y docentes de la IE Bolivariano?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general.

Desarrollar estrategias para el uso y apropiación educativa de las TIC en los procesos de enseñanzas de los docentes en la Institución Educativa Bolivariano.

1.3.2 Objetivos específicos.

Caracterizar el grado de apropiación educativa de las TIC en los procesos de enseñanza en la Institución educativa Bolivariano.

Diseñar estrategias pedagógicas que incorporen el uso de TIC en los procesos de enseñanza en la institución educativa Bolivariano.

Validar las estrategias del uso e incorporación educativa de las TIC en los procesos de enseñanza con estudiantes y docentes de la IE Bolivariano.

1.4 Justificación.

El presente proyecto plantea el hecho de aprovechar el gran abanico de posibilidades que ofrecen las tecnologías de información y comunicación como instrumentos para favorecer los procesos de enseñanzas en la institución educativa Bolivariano, por otro lado y apoyándose en el conectivismo como teoría que trata de abordar el impacto que ha tenido la era digital en los procesos de aprendizaje y la transformación de la sociedad, el uso de las TIC en los espacios educativos sirven no solo como elementos de apoyo para propiciar un incremento en la calidad formativa a partir de la presentación de contenido de diversas formas ajustándose a los patrones de aprendizaje de cada estudiante, sino también sirven como elementos potenciadores de la eficiencia y eficacia en las labores que se realizan en toda institución.

En otro orden de ideas la justificación de este proyecto viene impuesta no solo por las actividades que realizan las instituciones educativas a nivel mundial por implementar el uso de estas plataformas en sus espacios y ofrecer a la comunidad la capacitación en diversas áreas estratégicas de la sociedad actual sino también esta justificación viene dada por el continuo esfuerzo que se realiza en el sistema educativo colombiano por adecuar la educación a las nuevas necesidades mundiales y nacionales referentes a la universalización del conocimiento, el aprendizaje colaborativo, la formación con visión social y el desarrollo de competencias prácticas para los individuos que serán sujetos activos del proceso de transformación que sufre el país.

Aunado a lo anterior, es de destacar que todos los países han entendido que la vía más rápida al desarrollo de sus habitantes está en la capacidad que tengan los mismos de dar un uso pleno a las TIC y adaptar las mismas a sus áreas de trabajo puesto que usarlas adecuadamente significan un crecimiento exponencial de la eficiencia y efectividad en sus funciones, sin embargo existe grandes retos dado que de acuerdo al informe anual de la Unesco del año 2017 sobre acceso a la internet y a las herramientas tecnológicas, más de 4000 millones de personas siguen sin tener acceso a estos recursos en todo el mundo lo que supone que el potencial de estas herramientas no ha sido explotado totalmente.

En otro orden de ideas, el reto del acceso a las TIC no supone el único dilema que enfrentan los países en vía de desarrollo sino también cómo adaptar sus aplicaciones y herramientas a las diversas áreas que componen una sociedad, y una de estas áreas con mayor relevancia es la educativa puesto que esta integra la cultura, el crecimiento productivo y el crecimiento social de una nación, al respecto Suchodlski (2012), establece que "El contenido esencial de la educación estriba, sobre todo, en formar un hombre capaz de elevarse al nivel de la civilización moderna, o sea, de encontrar el sentido de la vida en este nuevo mundo" (p. 78). y este nuevo mundo exige que todo individuo competente sepa no solo manejar

adecuadamente las TIC sino sacarle el máximo provecho de acuerdo al área de su competencia.

Este interés por preparar ciudadanos activos y reactivos ante un mundo globalizado ha generado que países como República de Corea seguida de Israel, Japón, Finlandia y Suecia. Invierten alrededor del 4% de su producto interno bruto (PIB) en investigación y desarrollo de nuevas tecnologías de acuerdo a un informe emanado por la asamblea general de las naciones unidas (ONU). Siendo este un porcentaje significativo dado que la unión europea e incluso la ONU ha fijado como meta que los países pertenecientes a estas organizaciones inviertan alrededor de 3% de su PIB antes del 2020.

En el caso de América latina el informe antes mencionado sitúa a Brasil, como líder de la región en esta materia con un 1.2% de su PIB, seguido de Chile, Ecuador, Argentina y Colombia con un porcentaje que ronda el 1%, en el caso de Colombia para el 2018 la inversión en educación representa un 15,95% del total de presupuesto siendo después de Brasil y Chile el más alto de América latina. Esta situación hace que Colombia se encuentre en el tercer puesto de países de América latina que más invierte en el área educativa y tecnológica evidenciando la necesidad que posee la nación de modernizar su infraestructura tecnológica para que de esta manera se puedan aprovechar de mejor forma todas las plataformas que han surgido a partir de las mencionadas tecnologías, y en el área educativa esta inversión se ha evidenciado con la entrega de equipos informáticos a los estudiantes de las instituciones educativas en los distintos niveles aunado a la modernización de diversas plataformas institucionales, a fin de contar con un sistema de gestión pública efectivo e interconectado que responda eficazmente a las necesidades de la sociedad.

Ejemplo de las inversiones antes mencionadas se pueden evidenciar en los distintos departamentos que conforman el territorio nacional como Huila, Bogotá, Antioquia, Valle del

Cauca, Santander y San Andrés, y en el caso de este último tiene entre sus instituciones educativas la Institución Educativa Bolivariano, ubicada en el barrio la loma, sector Massamy Hill, la cual cuenta con una población estudiantil de 1.047 estudiantes son de estrato socioeconómico 1 y 2 de los barrios aledaños a las sedes de la institución como: Morris Landing, Tablitas, Cartagena Alegre, Backroad, Simpson Well, barrio Obrero, Cliff y Cocal; además la institución cuenta con 48 docentes, 14 administrativos y 3 directivos, destacando el hecho de que cuentan con un salón de informática con 120 computadores portátiles, 100% operativo y con conectividad del 80% durante el año lectivo escolar financiado por la gobernación departamental, periodo donde se realizan actividades académicas para todos los grados que se dictan en la institución, además para las labores administrativas se cuentan con cuatro computadores 100% operativos y conectados a internet por medio de fondos de la institución, sin embargo es de destacar el poco aprovechamiento de los mencionados dispositivos en las prácticas docente para potenciar los procesos de formación que se desarrollan en esta institución educativa, a pesar de las múltiples capacitaciones que se han recibido por parte de la secretaria de educación, en tal sentido la presente investigación plantea desarrollar una propuesta acerca del uso y apropiación de las TIC en los procesos académicos en la institución educativa Bolivariano.

Finalmente realizar este proyecto generará un efecto dominó en cuanto al uso y aprovechamiento de las TIC en el área educativa ya que apenas se está indagando en el universo de posibilidades que ofrecen estas herramientas en este sector tan importante e indispensable para toda sociedad, además de servir como apoyo a otras investigaciones que intenten abordar una problemática similar.

1.5 Delimitación.

De acuerdo a Sabino (2012), “la delimitación habrá de efectuarse en cuanto al tiempo y el espacio para situar el problema en un contexto definido y homogéneo” (p. 48). Por lo tanto, delimitar la investigación permite enfocar de forma concreta el alcance de la investigación, sus límites y su área de interés.

1.5.1 Delimitación espacial.

Según Gómez (2012), la delimitación espacial “es donde se especifica el área o lugar geográfico en el que se llevara a cabo la investigación, delimitando espacio institucional, colonia, ciudad, municipio, estado, región y país” (p.83). A tal efecto, la presente investigación se efectuará en la Institución Educativa Bolivariano ubicada en el barrio la loma, sector Massamy Hill, del departamento de San Andrés, Colombia.

1.5.2 Delimitación temporal.

Desde la perspectiva de Alfaro (2012), la delimitación temporal “se refiere básicamente al tiempo que se toma en cuenta para la realización de la Investigación, con relación a hechos, fenómenos y sujetos de la realidad” (p. 36). En tal sentido, la presente investigación ha sido llevada a cabo entre los meses de febrero de 2017 hasta octubre del 2018.

1.5.3 Delimitación conceptual.

De acuerdo a Chávez (2015), la delimitación conceptual “significa reducir y organizar de forma lógica los temas del marco teórico que hacen parte de las variables de investigación” (p. 44). Por lo tanto, el presente proyecto de investigación está enfocado al desarrollo de una propuesta que incorpore el uso y apropiación de las TIC en los procesos de enseñanzas de la Institución educativa Bolivariano por lo tanto se abordaran los conceptos

asociados a las TIC, su importancia y sus aplicaciones en los procesos académicos y de formación educativa.

Marco teórico

Esta sección de la investigación procura obtener toda la información de tipo teórico referente al uso de las herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanzas. Se presentan en un primer momento como el estado del arte, posteriormente las bases teóricas, legales y la operacionalización de variables.

2.1 Estado del arte

Se presentan a continuación monografías e investigaciones referentes al uso educativo de las TIC y de los Procesos de enseñanzas.

Mohannad Radwan (2012), presentó un trabajo de investigación titulado **“Los recursos tecnológicos y las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación especial en Amman (Jordania)”** Primera tesis doctoral que Estudia la aproximación a la realidad de la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en los centros de educación pública y privada de educación especial, en el reino de Jordania, para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje de los alumnos que presentan discapacidades de varias tipologías. Básicamente el tema de estudio se debe al uso y aplicación de las TIC en los centros de educación especial y la formación del docente que labora en las escuelas objeto de la investigación para que lleve el aprendizaje aprendido al contexto del aula dentro de su intervención pedagógica, apoyándose en el empleo de una variedad de dispositivos según sea la necesidad del alumno. En este sentido, se considerará pertinente tomar como antecedente esta investigación debido a que se tomo como aporte las estrategias empleadas a través de dispositivos para su incorporación en la educación.

Mayra Trujillo (2015), presentó una tesis titulada **“análisis del impacto de las herramientas tecnológicas de e-learning como beneficio en el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de comunicación social de cuarto y quinto nivel de la universidad politécnica salesiana sede Guayaquil”** teniendo como objetivo general Analizar el impacto del uso de herramientas tecnológicas e-learning de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de comunicación social de cuarto y quinto nivel de la Universidad Politécnica Salesiana en el año 2013 -2014.

Concluyendo lo siguiente: los instrumentos de comunicación e internet constituyen medios establecidos para dar mayor facilidad al aprendizaje, fomentar el crecimiento de destrezas y las diferentes maneras de aprender, con sistemas y ritmos diversos de acuerdo al individuo (profesor -alumno). Por lo tanto esta investigación es tomada como antecedente porque evidencia el impacto positivo que genera el correcto uso de las TIC en los procesos de enseñanza - aprendizaje.

Cristian Ochoa (2014), desarrolló una investigación titulada **“Situación Actual en la Utilización de la Plataforma Virtual por parte de los Docentes de la Escuela de Física de la UNAH Tegucigalpa Honduras”** teniendo como objetivo general el conocer la situación actual sobre la utilización de la plataforma virtual por parte de los docentes en la Escuela de Física de la UNAH. En Dicho trabajo de investigación con un enfoque cuantitativo de carácter descriptivo y diseño no experimental, el autor recomienda Concienciar a aquellos docentes que no usan la plataforma virtual para que cambien su postura facilitándoles los recursos necesarios, así como la capacitación debida en este tema, para que ellos también puedan gozar de los beneficios de esta poderosa herramienta educativa. Es evidente la razón por la que la presente investigación es tomada como antecedente dado que en ella se refleja la realidad presente de los docentes de la institución en cuanto al uso de las TIC. Elemento que

permite realizar analogías con la investigación que se lleva a cabo en la Institución educativa Bolivariano.

Vanesa Gámiz (2009), realizó una tesis doctoral titulada **“Entornos virtuales para la formación práctica de estudiantes de educación: implementación, experimentación y evaluación de la plataforma aula web Granada España”** teniendo como objetivo general mejorar la calidad del periodo de prácticas usando el entorno virtual de formación aula web, esta investigación de tipo cualicuantitativo desarrollo diversos métodos dentro de la implementación de su estudio, desde el descriptivo exploratorio hasta el cuasi experimental, en ella el autor establece lo siguiente: la actual sociedad de la información nos plantea un escenario social en el que las TIC's tienen un protagonismo fuertemente marcado en todos los ámbitos incluidos el de la educación. El amplio desarrollo del mundo tecnológico y de las telecomunicaciones hace posible la aparición de nuevas fórmulas educativas entre las que se encuentran el E-learning.

Teresa Guzman Flores (2008), presentó una tesis doctoral titulada **“Las tecnologías de información y comunicación en la universidad autónoma de Querétaro. Propuesta estratégica para su integración. España”** Donde estableció lo siguiente: En lo general percibimos que esta comunidad académica reconoce que la integración de las TIC es indispensable e impostergable, entre otras cosas para facilitar y mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, para ampliar la cobertura, para mejorar e innovar en la gestión y extensión universitaria, así como en la investigación en donde las TIC son indiscutiblemente una herramienta irrenunciable.

Merchan Cifuentes y Mesa Jimenez (2018), publicaron un artículo titulado **“Políticas de aprendizaje móvil en el ámbito colombiano. Bogotá, Cundinamarca, Colombia”** donde establecieron lo siguiente: La importancia de la masificación de uso de las TIC, se

hace necesaria por la preparación técnica y desarrollo de saberes dentro del proceso enseñanza-aprendizajes y/o autónomo que permitirá el desarrollo de competencias necesarias para afrontar los retos de la sociedad.

Anamaria Reyes y Andrea Guatibonza (2008), desarrollo una tesis titulada **“Descripción del uso pedagógico de herramientas tecnológicas provistas por la pontificia universidad javeriana en la comunidad académica de la licenciatura en lenguas modernas en la enseñanza y aprendizaje de una lengua extranjera Bogotá”** donde estableció lo siguiente: El uso de las tecnologías en la educación requiere un cambio de pensamiento por parte de los profesores y alumnos en relación con su incorporación para que así se logre tener un aporte positivo y se aprovechen los aportes que ofrecen las tecnologías en el proceso educativo.

Martha Monsalve (2011), publicó una tesis titulada **“Implementacion de las TIC como estrategia didáctica para generar un aprendizaje significativo de los procesos celulares en los estudiantes de grado sexto de la institucion educativa san andrés del municipio de girardota. Colombia”** en la cual se concluye lo siguiente: El uso de las TIC como herramienta didáctica contribuye con la concientización en cuanto al uso de la tecnología, es darle un uso didáctico a los celulares, cámaras, computador, internet, entre otros, porque los jóvenes de ahora los usan mucho, pero no de la forma adecuada. Además tiene un aporte ecológico y económico porque se está utilizando menos papel, en la presentación de trabajos, evaluaciones y talleres.

Cristina Bolaños (2012), presentó una investigación titulada **“Aplicación de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje area de física, grado decimo, modulo trabajo y energía en la I.E.C.M. Palmira, Colombia”** teniendo como objetivo general: aplicar las TIC dentro del proceso enseñanza aprendizaje en el área de Física, grados 10-3, 4, y 5

de la I.E.C.M. , en la Búsqueda de la motivación e implicación de los estudiantes en su aprendizaje e incorporación a su vida cotidiana. Concluyendo que: Los conocimientos en el manejo y uso de las TIC en el grupo de docentes de la Institución muestra un nivel bueno; sin embargo, predomina aún la cultura de no utilizar estas nuevas estrategias metodológicas dentro del aula de clase.

Christian Abril y Eliana Acosta (2015), elaboraron un proyecto de grado titulado: **“Aplicación de las TIC como herramienta didáctica para la enseñanza -aprendizaje de la técnica básica del balonmano con los niños del grado quinto del colegio Nydia quintero de Turbay I.E.D. Bogotá”** en dicho proyecto se concluye lo siguiente: las TIC deberían estar a la mano del campo docente, en sus clases así no sean de informática para facilitar el proceso de enseñanza -aprendizaje de una forma didáctica e innovadora para dicho proceso y estimular a los estudiantes, teniendo en cuenta que las TIC son un medio más no un fin.

2.2. Bases teóricas

Dentro de las bases teóricas se estudia como variable:

2.2.1.Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)

Olga Martinez Palmera (2018), en su artículo **“Estrategias Pedagógicas Aplicadas a la Educación con Mediación Virtual para la Generación del Conocimiento Global”**, plantea que las TIC es un conjunto de tecnologías que permiten procesar, transmitir y difundir información de manera instantánea, presentando diferentes códigos, textos, imágenes y tiene como finalidad la mejora de la calidad de vida de las personas, reduciendo la brecha digital, es decir que gracias a la tecnología como la digitalización se puede disponer de información de manera rápida y no solo eso, también se pueden comunicar las personas que se encuentran a distancias en otros países. En la actualidad, en las distintas áreas como la

educación, las TIC pueden contribuir al acceso universal de la enseñanza y el aprendizaje, también se puede observar en el comercio, que las TIC han traído una gran ventaja, ya que con la utilidad de las páginas web los comercios pueden ofertar sus productos en línea, así mismo las empresas pueden tener una comunicación más eficaz con sus sucursales o con los clientes.

En torno a esto surgen varios términos de las TIC:

Las TIC comprende aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real. Asimismo, se relaciona con equipos de computación, software, telecomunicaciones, redes y bases de datos, lo que permite destacar que la evolución del proceso humano de recibir información y comunicarse, está estrechamente relacionada con la evolución tecnológica, pues trae consigo transformaciones a nivel comercial, educativo, cultural, social y económico, por su carácter global, accesible y universal. (Gil, 2002, p. 35)

Asimismo, las tecnologías de información y comunicación son aquellos dispositivos, herramientas, equipos y componentes electrónicos, capaces de manipular información que soportan el desarrollo y crecimiento económico de cualquier organización. Cabe destacar que en ambientes tan complejos como los que deben enfrentar hoy en día las organizaciones, sólo aquellos que utilicen todos los medios a su alcance, y aprendan a aprovechar las oportunidades del mercado visualizando siempre las amenazas, podrán lograr el objetivo de ser exitosas. (Thompson y Strickland, 2004, p. 210).

En la era moderna de la gerencia, las tecnologías de comunicación servían para almacenar centralizadamente la información. En la actualidad, bajo la visión posmoderna de las nuevas tecnologías mencionadas, se puede afirmar que constituyen uno de los pilares fundamentales para transformar la información en conocimiento, de tal forma que se puede mejorar el proceso en la toma de decisiones organizativas, obteniendo así ventajas competitivas sustentables, en un mercado tan cambiante y voraz como el existente en el siglo XXI, (Rojas, 1999, p. 102)

Manuel Castells (2001) afirma que Las Tecnologías de la Información y la Comunicación han permitido proyectar la comunicación en un ambiente de globalidad y rápida accesibilidad, facilitando la interconexión entre las personas e instituciones a nivel mundial, y eliminando barreras espaciales y temporales. (pág. 105)

Por otro lado, Banegas y Myro (2008), analizando con base de datos económicos y TIC, medidas en términos físicos y por cada 100 habitantes (número de ordenadores, usuarios de Internet, líneas telefónicas y número de teléfonos móviles) corroboran que las TIC incrementan la tasa anual de crecimiento de la renta per cápita y la productividad en el trabajo. (pág. 75)

De acuerdo con lo antes expuesto, las TIC se puede definir como aplicaciones, sistemas, herramientas o un conjunto de tecnología que han permitido proyectar la comunicación en un ambiente de globalidad y rápida accesibilidad, facilitando la interconexión entre las personas e instituciones a nivel mundial, además capaces de manipular información que soportan el desarrollo y crecimiento económico de cualquier organización.

2.2.2. Importancia de la TIC

Hoy en día, los avances en las tecnologías de la información y comunicación (TIC), están teniendo un gran efecto entre la empresa y el cliente, lo cual muestra una interacción más eficiente, ya que el consumidor puede tener acceso al producto de forma más rápida y fácil. De igual manera, la empresa puede identificar a sus compradores, conocer sus gustos y adelantarse al futuro. Un ejemplo de una herramienta TIC orientada a la comunicación es el internet, las páginas web y redes sociales.

De esta manera, Sánchez, R (2005) y Martínez (2009), coinciden al expresar que las TIC están permitiendo la obtención de un mayor volumen de información en términos más precisos y exactos, lo que hace posible que las empresas ofrezcan productos y servicios con un mayor grado de adaptación a las características de los compradores, y no sólo a través de establecimientos físicos.

Del mismo modo, esta herramienta ayuda a distribuir la información a toda la organización de manera rápida y eficiente, así como también en la gestión de la información en los procesos internos, para promover la toma de decisiones a cualquier área de la empresa.

2.2.3. Objetivos de las TIC

El objetivo de las TIC de acuerdo con su definición, en el caso particular de las organizaciones, sería la automatización la cual ayuda que el trabajo se realice con una mayor rapidez, eficiencia y el control de todos sus procedimientos, para así lograr un mejor proceso de toma de dediciones.

Entre los objetivos más importantes o relevantes de las TIC para Sancho J (2001:16):

- Producir beneficios de eficacia: reducir el costo unitario de la información, aumentando la velocidad con la cual puede ser recogida, mantenida, y diseminadas los controles de ejecución laboral.

- Acortar tiempo: la rápida disminución los costos de tecnología y permite el acceso más extendido.
- Fortalecer relación Internacionales: porque estas hacen la información– libremente disponible a todos, incluyendo los mercados en el exterior.
- Vincular a las organizaciones empresariales a la economía global: permitir operaciones aún en escala muy pequeña vincularse a mercados globales.

2.2.4. Características de las TIC

Dentro de las características que representan a las TIC, podemos citar que en términos de management y desarrollo estratégico, hacen posible las siguientes cualidades:

- La adquisición rápida y selectiva de información, textos, documentos, filmaciones en archivos cercanos y lejanos y su inmediata inserción y utilización, actuando, cuando es necesario, en la definición automática de la configuración de sistemas tecnológicos complejos e instalaciones telefónicas tanto de empresas como de la comunidad.
- La utilización de redes mundiales de bancos de datos para cualquier tipo de trabajo (hoy indispensables gracias a la globalización productiva) se realiza a través del uso de las TIC, que reducen la necesidad de trasladarse.
- La conexión automática a la fuente de cualquier dato. En presencia de encargos y pedidos, estas tecnologías son capaces de generar a distancia tanto encargos a la producción como elaborar automáticamente encargos a los proveedores, a partir de un diseño leído e interpretado con base a un examen.
- Ahorrar todos los tiempos muertos que existen incluso en el trabajo de oficina mejor organizado. Se pueden descentralizar todos los trabajos de servicio que antes constituían unidades operativas de una misma empresa.

- La organización en red, con lo que se logra el cambio hacia un nuevo modelo de organización: la empresa virtual.
- Interactividad productor-consumidor, lo que lleva a la creación de valor, no sólo mediante el aumento de la utilidad del consumidor, sino también por el incremento del contenido del conocimiento, que se reflejará necesariamente a nivel de la producción, ya que es posible aprender rápidamente cómo prever las necesidades del cliente.

2.2.5. Requisitos para la implementación de un modelo para el fortalecimiento de las TIC en contextos educativos

De acuerdo a Fernando Iriarte Díaz granados y otros (2015) los requisitos son los siguientes:

Las infraestructuras físicas y su mantenimiento: este es uno de los requerimientos básicos que toda institución educativa debe asumir en los procesos de integración de las TIC, partiendo desde la existencia de los recursos tecnológicos con su debida conectividad, mantenimiento, adecuación, distribución, entre otros; así como la existencia de estos recursos en las salas de informática, dependencias administrativas, bibliotecas, aulas de clase, etc.

Los recursos educativos digitales: existe diversidad de recursos digitales y cada uno de ellos responde a una finalidad educativa concreta, dadas sus características, formatos, audiencia y una serie de metadatos específicos que establecen información detallada sobre el recurso en el contexto a utilizar. Dentro de esta amplia gama de recursos o programas digitales podemos especificar:

- Programas de uso general
- Materiales didácticos interactivos
- Páginas web educativas

Coordinación pedagógica de las TIC: hacer de los procesos de integración curricular de las TIC escenarios de transformación e innovación educativa, requiere de personal altamente capacitado que guíe las acciones y las estrategias, y oriente al resto del profesorado en este proceso complejo. Razón por la cual, muchas escuelas cuentan con la asesoría de un coordinador de informática o coordinador TIC que desempeña una serie de funciones:

- Asesorar desde aspectos técnicos y pedagógicos al resto de los profesores en cada una de las áreas del conocimiento para que puedan integrar las TIC a su práctica pedagógica e implementar nuevas metodologías.
- Supervisar el estado de los equipos.
- Seleccionar y evaluar el material y recursos educativos digitales para su utilización en los procesos de enseñanza - aprendizaje.
- Brindar espacios para la actualización y retroalimentación de las dificultades presentadas durante el proceso y compartir experiencias significativas, entre otros.

Formación y actualización docente para las buenas prácticas TIC del profesorado: este aspecto cobra vital relevancia en los resultados positivos de la integración exitosa de las TIC en las escuelas; debido a que los docentes son ejes orientadores en los procesos de enseñanza - aprendizaje, de allí la importancia de motivarlos a utilizar las TIC en su práctica pedagógica a través de nuevas didácticas que permitan enriquecer los contextos educativos. Es por esto que se requiere que el profesor desarrolle una serie de competencias tanto tecnológicas como metodológicas para potencializar el uso de las TIC.

Integración de las TIC al currículo: dados los cambios que se han suscitado en la Sociedad de la Información y el Conocimiento, los cuales han impactado de manera notoria a los contextos educativos, se hace necesario responder y hacer frente a estos retos educativos a través de la alfabetización en TIC, la aplicación de las TIC a cada área del conocimiento y el

potencial didáctico de los recursos y materiales TIC que enriquecen y diversifican las metodologías; la implementación de estas estrategias debe incluir todos los niveles de enseñanza, tanto obligatoria, no obligatoria, formal, no formal, y en cada una de sus modalidades: presencial, e-learning o blended.

La integración en los procesos organizativos y de gestión: La integración de las tecnologías en los centros escolares no solo debe caracterizarse por sus funcionalidades y ventajas a la hora de la realización de las actividades administrativas, al permitir el ordenamiento y digitalización de la información; la gestión de las TIC en las instituciones educativas debe estar orientada a promover un liderazgo que facilite su efectiva integración, a través de planes estratégicos, metas y objetivos, motivando a los docentes, estudiantes y comunidad educativa en general, brindando nuevos escenarios para la comunicación y gestionando el acceso equitativo de las tecnologías a través de políticas institucionales claras en las que prime el uso ético y legal de las mismas como una nueva cultura de aprendizaje en la era digital.

Como se puede observar, la integración de las TIC en educación no solo requiere el desarrollo de nuevos conocimientos, sino la transformación esencial del currículo escolar para que logre integrar el saber de la tecnología con prácticas pedagógicas oxigenadas y acordes a los desafíos de la educación contemporánea.

2.2.6. Recursos TIC

Cacheiro (2011) expone que los recursos TIC contribuyen a los procesos didácticos de información, colaboración y aprendizaje en el campo de la formación de los profesionales de la educación. Estos recursos están tipificados en tres grandes grupos: recursos informativos, recursos de colaboración y recursos de aprendizaje. Para los procesos de información, los recursos permiten la búsqueda y presentación de información relevante. En los procesos de colaboración, los recursos van a facilitar el establecimiento de redes de colaboración para el

intercambio. Así como los procesos de aprendizaje requieren recursos que contribuyan a la consecución de conocimientos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales.

- ✓ **Recursos de Información:** Webgrafía, Enciclopedias virtuales, Bases de datos online, Web 2.0, (marcadores sociales, YouTube, Slideshare), buscadores visuales.
- ✓ **Recursos de Colaboración:** Listas de distribución, Grupos colaborativos, Web 2.0 (Wiki, Blog), Webinar.
- ✓ **Recursos de Aprendizaje:** Repositorios de recursos educativos, Tutoriales interactivos, Cuestionarios online, Web 2.0 (eBooks, Podcast), OCW.

Los retos de la educación ante las nuevas tecnologías digitales **Integrar las nuevas tecnologías en el sistema y cultura escolar.**

Integrar las tecnologías digitales en las aulas y centros educativos, así como replantear y redefinir los contenidos culturales del currículo parecen medidas urgentes. Llevarlo a cabo, entre otras medidas, implicará necesariamente realizar importantes inversiones económicas en dotación de recursos tecnológicos suficientes para los centros educativos y en la creación de redes telemáticas educativas; desarrollar estrategias de formación del profesorado y de asesoramiento a los centros escolares en relación a la utilización de las tecnologías de la información y comunicación con fines educativos; concebir los centros educativos como instancias culturales integradas en la zona o comunidad a la que pertenecen poniendo a disposición de dicha comunidad los recursos tecnológicos disponibles.

Reestructurar los fines y métodos de enseñanza. Nuevos roles para docentes y alumnos.

Lo relevante será el desarrollo de procesos formativos dirigidos a que cualquier sujeto **aprenda a aprender** (es decir, adquiera las habilidades para el autoaprendizaje de modo permanente a lo largo de su vida); **sepa enfrentarse a la información** (buscar, seleccionar, elaborar y difundir aquella información necesaria y útil); se **cualifique laboralmente** para el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación; y **tome conciencia** de las

implicaciones económicas, ideológicas, políticas y culturales de la tecnología en nuestra sociedad. Por esta razón, una meta educativa importante para las escuelas debiera ser la formación de los niños y niñas como usuarios conscientes y críticos de las nuevas tecnologías y de la cultura que en torno a ellas se produce.

2.2.7. Las TIC y la educación

Una referencia que hace Silvio (2005) sobre las TIC y su accionar en la educación es que éstas son catalizadoras de las acciones transformadoras de los paradigmas de trabajo en la educación superior, que se concretan en los siguientes puntos:

- ✓ De una enseñanza centrada en el profesor al aprendizaje orientado a recursos y al estudiante.
- ✓ Del trabajo pedagógico de masas al trabajo individualizado.
- ✓ De sistemas cerrados a sistemas abiertos sin parámetros formales.
- ✓ Del currículum basado en el proveedor a uno basado en el usuario.
- ✓ Del aula de clases al trabajo y el rendimiento basado en contextos de aprendizaje.
- ✓ Del aislamiento a ambientes reticulares.
- ✓ De la enseñanza unidireccional a la interactiva.
- ✓ De la gerencia educativa resistente al cambio a una gerencia “anticipatoria”.

Se considera importante que su integración a la educación sea a partir de una reestructuración de fondo en los modelos de formación en donde estén consideradas estas tecnologías como elementos mediadores. Sin embargo, percibimos que las propuestas pedagógicas no logran una verdadera integración de las TIC en el currículo y esta integración se da más por las bondades de las tecnologías en sí misma que por la propuesta emanada del modelo de formación. El riesgo es que la tecnología se vea más como un fin y no como el medio para mejorar el proceso de enseñar y aprender. Zárrate (2009) explica que entender la tecnología como soporte para mejorar los procesos educativos implica que las instituciones

hagan periódicamente una revisión de sus medios de aprendizaje (centros de cómputo, licencias, software, banda ancha, biblioteca electrónica, laboratorios, entre otros). De lo que se trata es de hacer un balance: qué sirve, qué está obsoleto, qué necesita renovarse o ser actualizado. Este conocimiento, en últimas, le permitirá tener a las instituciones un panorama real de su capacidad tecnológica y actuar oportunamente sin incurrir en gastos superiores.

La mirada de las instituciones es dejar dicha responsabilidad en los expertos internos, y eso está bien; simplemente debería darse un giro más horizontal y menos vertical sobre la comprensión y uso de las nuevas tecnologías que quedan resumidas en correo electrónico, internet, intranet (en algunos casos) y ocasionalmente foros. Si la cabeza no cree en el Poder e impacto de estas herramientas, el resto del cuerpo no actuará en consonancia (armonía).

2.3. Bases legales

A continuación, se presentan las normativas legales que regulan o hacen referencia a la temática abordada en la presente investigación.

2.3.1. Constitución política de Colombia 1991

Capítulo II artículo 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

Es de destacar que el presente artículo establece el derecho a la educación como un servicio público con lo cual el estado colombiano busca que sus individuos accedan al conocimiento y a la ciencia y para ello se deben contar con dispositivos y herramientas que favorezcan y propicien el desarrollo de estas actividades de forma efectiva y eficiente.

Capítulo II artículo 71. La búsqueda del conocimiento y la expresión artística son libres. Los planes de desarrollo económico y social incluirán el fomento a las ciencias y, en

general, a la cultura. El Estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales y ofrecerá estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan estas actividades.

El presente artículo señala la necesidad de desarrollar económica y científicamente a la sociedad y para ello el estado debe fomentar la inversión en tecnología y en especial en el área educativa ya que este es el sector de la sociedad encargado de preparar a los individuos que atenderán y afrontarán los futuros retos de una sociedad globalizada.

De la distribución de recursos y de las competencias artículo 361. Regalías y compensaciones, así como a ejecutar directamente estos recursos. Para efectos de cumplir con los objetivos y fines del Sistema General de Regalías, créanse los Fondos de Ciencia, Tecnología e Innovación; de Desarrollo Regional; de Compensación Regional; y de Ahorro y Estabilización.

Los ingresos del Sistema General de Regalías se distribuirán así: un porcentaje equivalente al 10% para el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación; La diferencia entre el total de los ingresos del Sistema General de Regalías y los recursos destinados al ahorro pensional territorial, al Fondo de Ciencia:

En el presente artículo se establece los elementos porcentuales necesarios para la creación del fondo de ciencia, tecnología e innovación indicando la relevancia que le otorga el estado colombiano al fomento y el desarrollo de su plataforma tecnológica.

2.3.2. Ley General de Educación 115, año 1994.

Artículo 4º. *Calidad y cubrimiento del servicio.* Corresponde al Estado, a la sociedad y a la familia velar por la calidad de la educación y promover el acceso al servicio público educativo, y es responsabilidad de la Nación y de las entidades territoriales, garantizar su cubrimiento.

El Estado deberá atender en forma permanente los factores que favorecen la calidad y el mejoramiento de la educación; especialmente velará por la cualificación y formación de los educadores, la promoción docente, los recursos y métodos educativos, la innovación e investigación educativa, la orientación educativa y profesional, la inspección y evaluación del proceso educativo.

En tal sentido, el presente artículo establece el compromiso del Estado Colombiano por ofrecer y propiciar condiciones óptimas para el desarrollo de los procesos educativos, así mismo la tutela por la continua formación de los docentes en aras de que los mismos estén siempre capacitados en el uso de las nuevas tecnologías y herramientas que permitan que su labor se realice de la mejor manera.

Artículo 23. Áreas obligatorias y fundamentales. Para el logro de los objetivos de la educación básica se establecen áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y de la formación que necesariamente se tendrán que ofrecer de acuerdo con el currículo y el Proyecto Educativo Institucional, Los grupos de áreas obligatorias y fundamentales que comprenderán un mínimo del 80% del plan de estudios, son los siguientes:

1. Ciencias naturales y educación ambiental.
2. Ciencias sociales, historia, geografía, constitución política y democracia.
3. Educación artística.
4. Educación ética y en valores humanos.
5. Educación física, recreación y deportes.
6. Educación religiosa.
7. Humanidades, lengua castellana e idiomas extranjeros.
8. Matemáticas.
9. Tecnología e informática.

Por lo tanto, el presente artículo señala la obligatoriedad de incorporar las herramientas tecnológicas para el logro de los objetivos de la educación básica colombiana en aras de formar ciudadanos proactivos que den respuesta y solución a las problemáticas que aquejan a la sociedad.

2.3.3. Ministerio de las tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Resolución 3313.

Contribuir con las TIC a la transformación de la educación por medio de:

Computadores para educar: garantizar el acceso y apropiación de las TIC por parte de los maestros y estudiantes de Colombia.

Inclusión Social y Digital: consolidar una estrategia Nacional de inclusión social y digital para todos los colombianos.

En tal sentido y en concordancia con la Constitución y la Ley general de educación el ministerio de las TIC en la presente resolución establece que para desarrollar un proceso de transformación de la educación colombiana se debe incluir Social y digitalmente a sus habitantes y para ellos se deben dotar de distintos dispositivos y herramientas tecnológicas a estos, para que se apropien de los conocimientos y desarrollen competencias en el uso de los mencionados dispositivos.

Diseño metodológico

El marco metodológico abarca todo el proceso investigativo explicando detalladamente los aspectos relacionados con el diseño y el nivel de investigación, población y muestra, instrumentos, análisis e interpretación de los datos.

Según Tamayo (2002) “Es la forma sistemática y técnica de pensar que emplea instrumentos y procedimientos especiales con miras a la solución de problemas o adquisición de nuevos conocimientos”. (Pág. 129).

De acuerdo con la definición se puede decir, que la investigación es una actividad o esfuerzo orientado a la búsqueda de información con el objetivo de hallar respuestas para solucionar un problema.

3.1 Paradigma de investigación.

De acuerdo a Sampieri (2014) el paradigma de investigación mixto “es aquel que combina a los paradigmas cualitativo y cuantitativo de investigación con el fin de aprovechar los beneficios de cada enfoque en detrimento de sus debilidades” (p. 4). En tan sentido el presente proyecto de investigación se plantea con un paradigma mixto dado a que se utilizan metodos estadísticos provenientes del enfoque cuantitativo como la agrupación de datos para establecer patrones en cuanto al uso de las TIC en la institución educativa y además se está analizando múltiples realidades sugestivas elemento presente en los trabajos de enfoque cualitativo.

3.2 Enfoque de investigación

Según Sampieri (2014) El método inductivo es entendido como un método de investigación que utiliza la integración de procesos cuantitativos y cualitativos o sea el encadenamiento exploratorio lógico de proposiciones para llegar a una conclusión (p.112). Por lo tanto, el enfoque que se implementa en la presente investigación es el inductivo pues

se pretende identificar y describir las razones por las cuáles las TIC en la institución educativa no ha sido apropiada por los docentes y en función de eso realizar una propuesta para su adecuada implementación. Además de que se plantea un hecho en su forma holística o general como el uso de las TIC en las distintas disciplinas científicas y posteriormente se delimita este elemento a la institución Bolivariano y específicamente en los procesos de enseñanzas de la institución, es decir, plantea una problemática con premisas particulares hasta llegar a los aspectos generales en la escuela.

3.3. Tipo de investigación

Según Arias (2012) define el nivel de la investigación de la siguiente manera. “el nivel de la investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio”. (p.23) De acuerdo a la definición anterior, está investigación se enmarcó en una modalidad descriptiva.

Así mismo, Sabino (2012) “La investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta. Para la investigación descriptiva, su preocupación primordial radica en descubrir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada”. (Pág.51)

Por su parte Tamayo (2002) la investigación descriptiva: “Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o procesos de los fenómenos. El enfoque que se hace sobre conclusiones es dominante, o como una persona, grupo o cosa, conduce a funciones en el presente. La investigación descriptiva trabaja sobre las realidades de los hechos y sus características fundamentales es de presentarnos una interpretación correcta”. (p. 54)

En el presente estudio se describe como el uso de las herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanzas de la institución educativa Bolivariano; se han analizado las teorías que fundamentan el uso de las TIC en las instituciones educativas y se ha indagado sobre los sitios Web que existen sobre el tema, para terminar, elaborando una propuesta factible para que la institución educativa fomente el correcto uso de estas herramientas en todas sus actividades.

3.4. Diseño de investigación

De acuerdo con los objetivos planteados la investigación es de campo Según Arias F. (2012), define la investigación de campo como “aquella que consiste en la recolección de todos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variables alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes”. (p.31). El autor resalta la importancia que tiene la recolección de la información la cual debe ser tomada directamente de realidad de la institución educativa Bolivariano.

3.5. Población y muestra

Con la finalidad de cumplir con esta etapa de la investigación fue necesario determinar la población y la muestra. Según Tamayo (1988:165), la población “es la totalidad del fenómeno a estudiar, personas y elementos cuya situación se está investigando”, es decir es el conjunto de todos los elementos que integran el área donde se ha determinado el problema de investigación.

En tal sentido la población de la presente investigación está representada por 48 docentes de aula, 3 directivos docentes, 17 administrativos y 1047 estudiantes para un total de 1115 individuos.

En cuanto a la muestra, Bernal (2006), la define como: “una parte de la población que fue seleccionada, y de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuará la medición y observación de las variables objeto de estudio” (p. 159). Es decir que la muestra es representativa cuando, por la forma en que ha sido seleccionada aporta garantía suficiente para realizar referencias fiables a partir de ellas. En tal sentido la muestra seleccionada para la presente investigación estará conformada por los 48 docentes de la Institución Educativa Bolivariano, aplicando como método de selección de la muestra el muestreo intencional. Según lo define Arias (2012), el muestreo Intencional u opinático, es aquel donde los elementos muestrales son escogidos en base a criterios o juicios preestablecidos por el investigador, donde no interviene el azar (p.84) este muestreo es el elegido para la siguiente investigación dado que se requiere trabajar con el personal docente de la institución educativa para conocer los elementos necesarios que permitan dar respuestas a las interrogantes de investigación, especialmente al uso de las TIC en los procesos de enseñanza por parte de los docentes que en su totalidad son 48 los que están laborando en la institución educativa Bolivariano, son ellos los que se tomarán como muestra y de esta forma tener la información necesaria para el desarrollo de la propuesta.

3.6. Técnica e instrumentos de investigación.

Las técnicas de investigación, también conocidas como método de recolección de datos, son los procedimientos o formas específicas empleadas para obtener la información que habrá de procesarse en la investigación. De esta manera ejemplos de técnicas de recolección de datos: la observación directa, la encuesta, la entrevista, entre otros. En tal sentido, los instrumentos utilizados para la recolección de Información son los siguientes:

3.6.1 Encuesta en escala tipo Likert

Las escalas de Likert son instrumentos diseñados por Remsis Likert y su funcionalidad es medir la percepción que los sujetos tienen con respecto a los fenómenos sociales y educativos (Meroño Acuña & de Bobadilla, 2014). Para el trabajo de investigación, la encuesta estuvo compuesta por 30 ítems que hacen referencia a las variables de estudio en cinco (5) dimensiones.

3.6.2 Ficha de observación

Se realizó una observación directa – estructurada no participante, utilizando como instrumento una ficha de observación estandarizada que contiene aspectos a evaluar, realizada en distintas clases desarrolladas en la institución educativa Bolivariano, con el fin de observar y registrar el comportamiento individual de los docentes del grupo seleccionado como muestra para el proyecto, en cuanto al uso y apropiación de las TIC durante el desarrollo de las actividades educativas desarrollada por los docentes de la institución. A continuación, en la tabla 3 se describen los ítems que condujeron al registro de los datos durante la observación.

Objetivo del Instrumento: caracterizar el grado de apropiación educativa de las TIC en los procesos de enseñanza en la Institución educativa Bolivariano.

Tabla 1

Aspectos a evaluar ficha de observación aplicada a Docentes.

Aspecto a evaluar	Descripción de lo observado
Planeación del trabajo de clases con el uso de las TIC	
Productos con el uso de las TIC	
Evaluación de actividades con el uso de las TIC	
Facilidad de Uso	

Nota. En la tabla se presentan los aspectos a evaluar y la descripción de lo observado en cada uno de estos aspectos. Por A. Jackson Archbold, 2019.

3.7 Etapas para el desarrollo de la investigación

La investigación fue desarrollada en varias fases descritas a continuación:

La fase I consistió en la aplicación de un instrumento tipo Likert a los 48 docentes seleccionados como muestra, dicho instrumento fue validado por medio de expertos externos que aprobaron la aplicación del mismo además la fiabilidad de los resultados se confirmó mediante la aplicación del coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo un puntaje de fiabilidad de la escala de 0,9. La aplicación de este instrumento permitió recabar la información requerida en cuanto al uso y apropiación de las TIC en los procesos educativos desarrollados por los docentes de la institución educativa Bolivariano.

En la fase II se aplicó un instrumento de observación con el objetivo de presenciar y evidenciar la praxis docente y como involucran a las TIC en las actividades educativas.

Por último, en la Fase III se analizaron los resultados de la Fase I y Fase II, complementándolos con la información de los referentes teóricos. La información resultante de esta fase permitió desarrollar un conjunto de estrategias que propicien el uso y apropiación de las TIC en las actividades educativas desarrolladas por los docentes de la Institución educativa Bolivariano.

3.8 Operacionalización de variables

Un aspecto importante a considerar en algunas investigaciones es la conceptualización operacional de las variables en estudio, o como algunos autores llaman la Operacionalización de las Variables, la cual es definida por Arias (2012) como “la definición conceptual y operacional de las variables de la hipótesis pasando de un nivel abstracto a un nivel concreto y específico a efectos de poder observarla, mediarla o manipularla, con el propósito de contrastar la hipótesis” (p. 87).

Básicamente, la definición conceptual de las variables constituye una abstracción articulada en palabras para facilitar su comprensión y su adecuación a los requerimientos prácticos de la investigación.

3.8.1 Variables.

Estrategias para el uso y apropiación educativa de las TIC en los procesos de enseñanzas en la Institución Educativa Bolivariano del departamento de San Andrés Isla, Colombia

V1: Uso Educativo de las TIC.

V2: Procesos de enseñanzas

Tabla 2

Variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN
Uso Educativo de las TIC	Se refiere a la utilización de diversas herramientas y sistemas de aplicaciones técnicas y genéricas para favorecer la praxis docente.	Conjunto de dispositivos y aplicaciones informáticas utilizadas por el docente y proporcionados al estudiante para fortalecer, propiciar el uso de las TIC y facilitar un procesamiento más profundo de la información.	• Conocimiento de las TIC.
			• Infraestructura tecnológica.
			• Aplicación de las TIC.

Procesos de enseñanzas.	Se refiere a la elaboración de planes y programas de estudio, además de las estrategias didácticas, pedagógicas y los mecanismos para la evaluación y certificación de los aprendizajes.	Conjunto actividades metódicas realizadas para fomentar los procesos de aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none">• Formación en TIC• Actividades Docentes
--------------------------------	--	--	---

Nota. En la tabla se enlistan cada una de las variables con su definición conceptual y operacional, y sus respectivas dimensiones asociadas.

Análisis de los resultados

En el presente capítulo se darán a conocer los resultados de la investigación producto de la aplicación del instrumento previamente aplicado, con el propósito de cumplir los objetivos planteados. Estos resultados se van estableciendo de manera estadística y porcentual con el cual se puede interpretar los datos de manera secuencial para así responder las interrogantes diseñadas. Es de destacar que el presente capítulo está dividido en tres áreas principales. La primera de ellas corresponde al análisis del instrumento correspondiente al uso y apropiación de las TIC en los procesos educativos desarrollados por los docentes de la Institución educativa Bolivariano, dicho instrumento está compuesto por seis dimensiones a saber: Conocimiento de las TIC, Infraestructura tecnológica, Aplicación de las TIC, Formación en TIC, Actividades docentes. La segunda parte por los resultados de la aplicación del instrumento de observación aplicado a los docentes que forman parte de la muestra de estudio. Y la tercera el cuadro de estrategias propuestas para los docentes.

Se analizó el puntaje total de la dimensión, tomando en consideración que el valor máximo posible es de 1440 y el mínimo de 288 obteniendo una media de 864, dichos valores se obtuvieron mediante un proceso de sumatoria de cada ítem y con ello se obtuvieron las mencionadas cifras que sirven como referencia para la comparación de las dimensiones.

4.1 Dimensión Conocimientos de las TIC

En general dados los porcentajes obtenidos, los docentes poseen conocimientos acerca de las TIC tomando como referencia que el grosor de los porcentajes que reflejan las respuestas dadas por los docentes se ubica en las categorías de valoración positiva (A veces, Casi Siempre y Siempre) en la tabla cuatro se reflejan los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Institución educativa.

Tabla 3

Resultados de la dimensión conocimientos de las TIC.

	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
	% de N totales de fila	% de N totales de fila	% de N totales de fila	% de N totales de fila	% de N totales de fila
SI UTILIZAN LAS TIC.	2,08%	12,50%	39,58%	29,17%	16,67%
BUSCA INFORMACIÓN SOBRE AVANCES TECNOLÓGICOS	0,0%	10,42%	25,00%	37,50%	27,08%
AL HACER USO DE LAS TIC SE LE PRESENTAN ALGUNAS DIFICULTADES.	6,25%	20,83%	43,75%	16,67%	12,5%
MANEJA EN SU DÍA A DÍA LAS TIC.	0,0%	16,67%	41,67%	10,42%	31,25%
MANEJA ADECUADAMENTE LAS TIC EN CLASES.	2,08%	14,58%	39,58%	25,00%	18,75%
USA LAS TIC PARA INVESTIGAR, EXPLORAR, INTERPRETAR, INFORMAR Y RESOLVER PROBLEMAS.	0.0%	8,33%	50,00%	14,58%	27,08%

Nota. En la tabla se presentan los resultados obtenidos en cuanto a la dimensión de conocimientos de las TIC.

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la institución educativa Bolivariano (septiembre 2018).

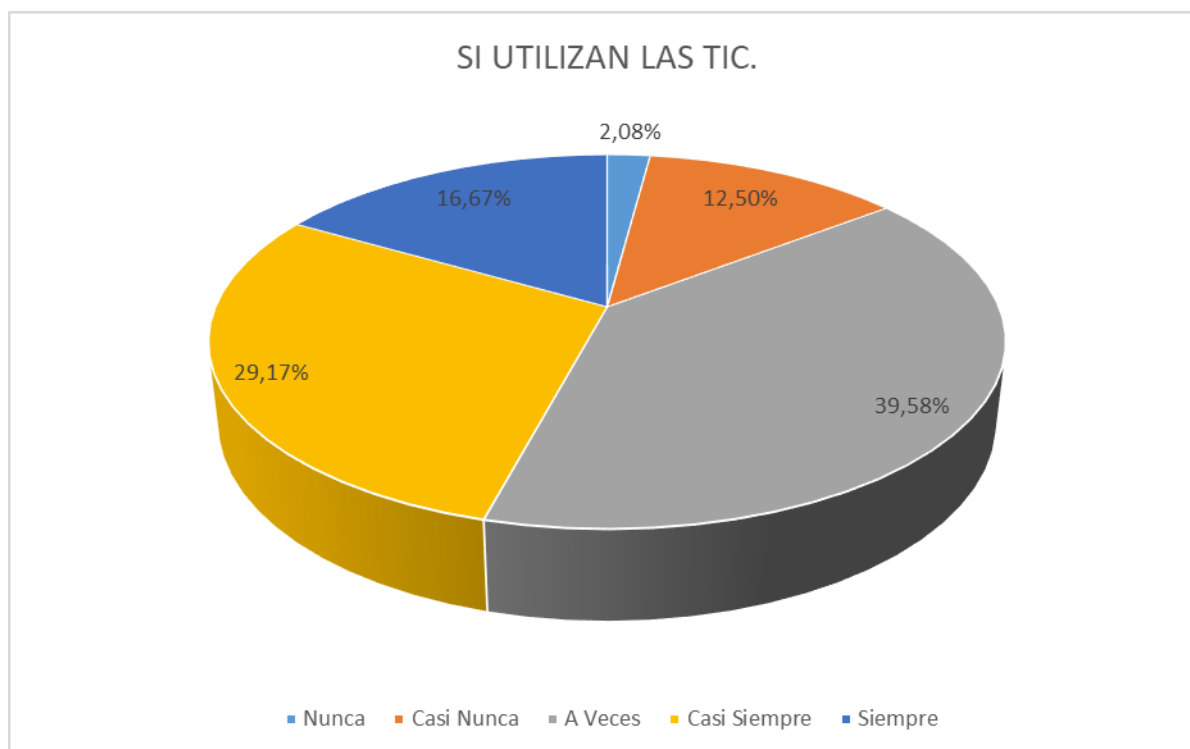


Figura 1. Percepción de los docentes en cuanto al uso dado a las TIC. Por A. Jackson Archbold, 2019

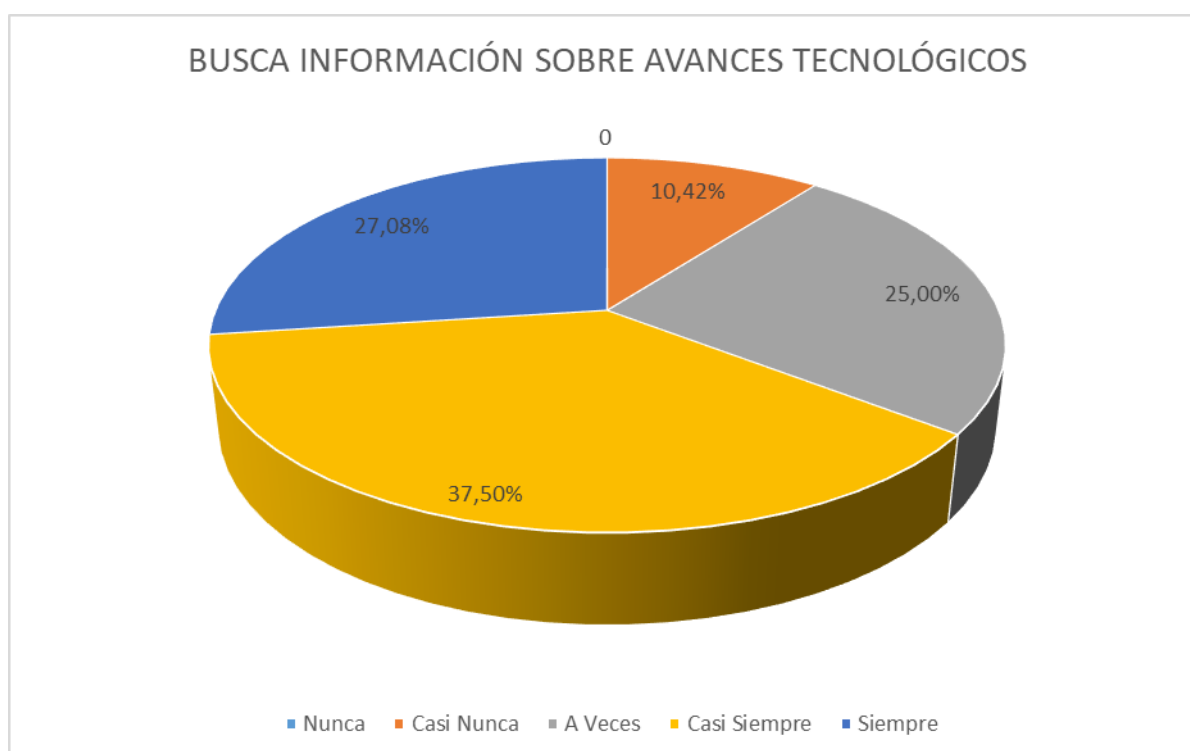


Figura 2. Percepción de los docentes en cuanto a la búsqueda de información sobre avances tecnológicos. Por A. Jackson Archbold, 2019

AL HACER USO DE LAS TIC SE LE PRESENTAN ALGUNAS DIFICULTADES.

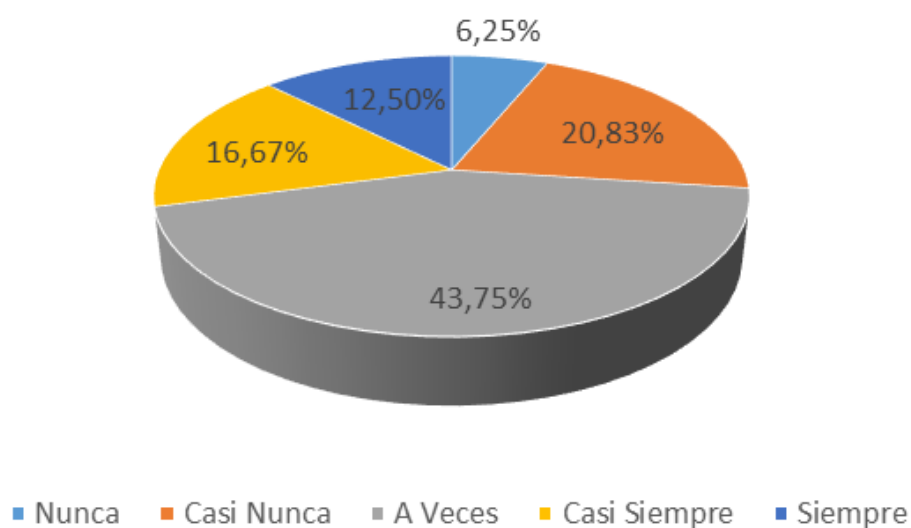


Figura 3. Percepción de los docentes en cuanto las dificultades presentes al usar las TIC. Por A. Jackson

Archbold, 2019

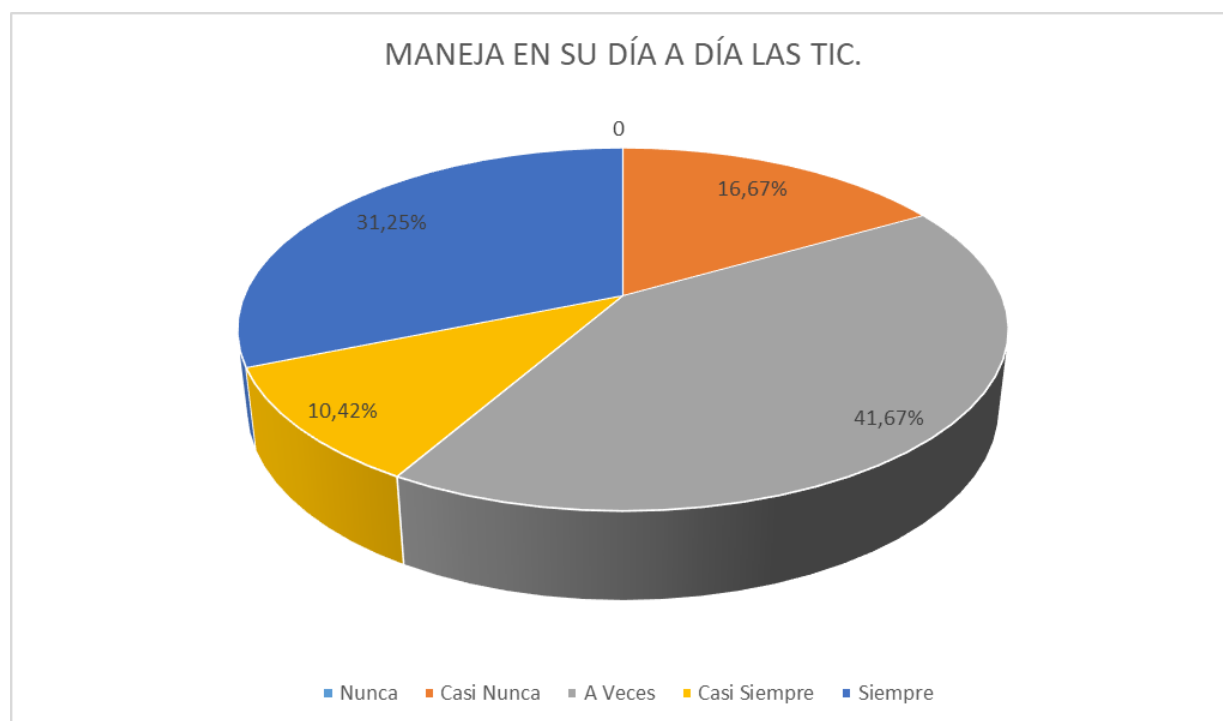


Figura 4. Percepción de los docentes en cuanto al uso diario de las TIC. Por A. Jackson Archbold, 2019

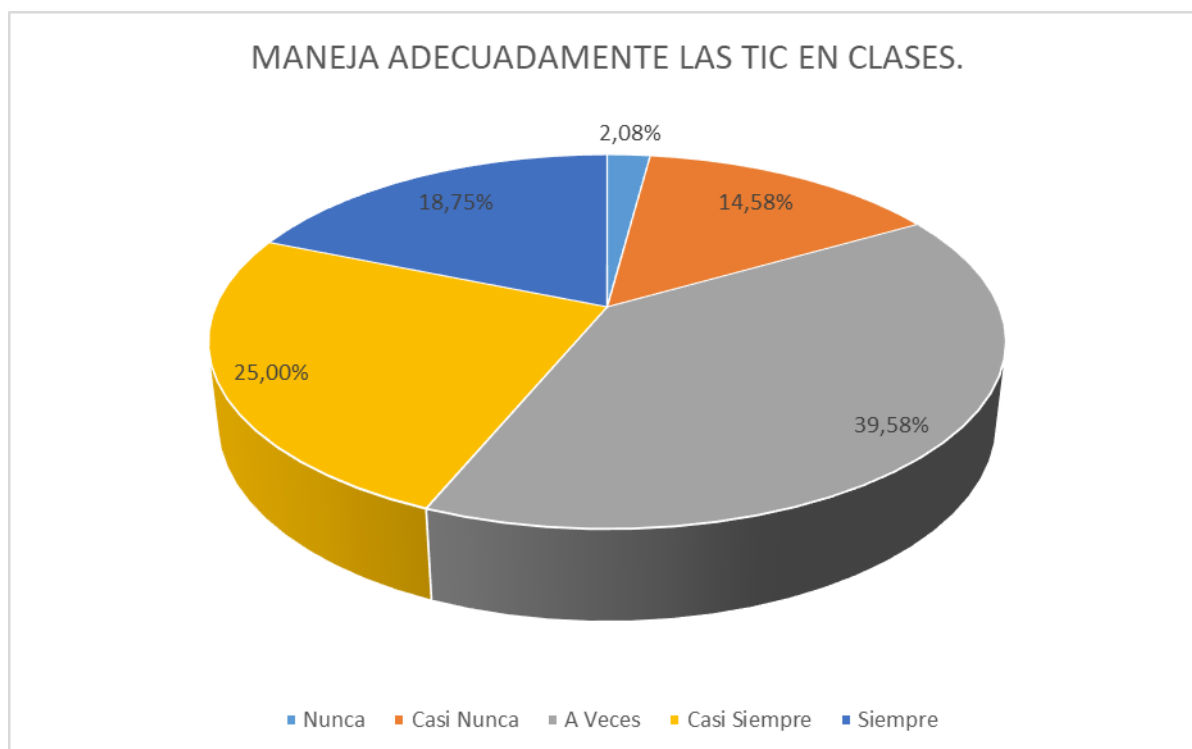


Figura 5. Percepción de los docentes en cuanto manejo adecuado de las TIC. Por A. Jackson Archbold, 2019



Figura 6. Percepción de los docentes en cuanto al uso de las TIC en diversas actividades. Por A. Jackson Archbold, 2019

4.1.1 Análisis del puntaje total de la dimensión conocimientos de las TIC

La dimensión Conocimientos en TIC tiene una valoración mínima de 288 resultante de multiplicar el menor puntaje posible de 6 referentes a los seis ítems (1 punto por ítem) por los 48 docentes encuestados. Una valoración máxima de 1440 resultante de multiplicar el puntaje máximo posible de 30 puntos por los 48 encuestados.

Tabla 4

Resultado total dimensión conocimientos de las TIC.

Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desviación estándar
Puntaje Total Dimensión	48	148	183	1006	168	11,58
N válido (por lista)	48					

Nota. En la tabla se presentan los resultados totales de la dimensión de conocimientos de las TIC. Por A. Jackson

Archbold, 2019

La sumatoria de los puntajes obtenidos por cada docente para esta dimensión es de 1006 tomando como referencia que el valor máximo posible es de 1440 y el menor es de 288. Es evidente que la dimensión conocimientos en TIC está valorada positivamente lo que indica claramente que los docentes de la institución educativa poseen nociones correctas sobre las TIC.

1.3 Dimensión infraestructura tecnológica

Las variables más afectadas de la presente tabla son la actualización de las TIC de la institución con un 41,53%. La conectividad de las TIC de la Institución educativa, con un 48,08% ambos porcentajes ubicados en la clasificación A Veces, indicando la reserva de los docentes en cuanto a la infraestructura tecnológica de la Institución.

Tabla 5

Resultados de la dimensión infraestructura tecnológica.

	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
	% de N totales de fila	% de N totales de fila	% de N totales de fila	% de N totales de fila	% de N totales de fila
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CUENTA CON INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA.	8,33%	18,75%	33,33%	12,50%	27,08%
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA POSEE ACTUALIZADA SUS TIC.	4,17%	29,17%	41,53%	7,08%	18,05%
LAS TIC DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TIENEN CONECTIVIDAD.	2,08%	20,83%	48,08%	16,51%	12,50%
POR BAJA CONECTIVIDAD HAY EQUIPOS EN LA INSTITUCIÓN QUE DEJAN DE USARSE	4,17%	22,92%	41,67%	10,42%	20,83%
INCORPORA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUEVAS TIC.	12,50%	10,42%	27,08%	31,25%	18,75%
FRECUENTEMENTE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACTUALIZA SUS TIC	27,08%	16,67%	41,67%	4,17%	10,41%

Nota. En la tabla se presentan los resultados correspondientes a la dimensión infraestructura tecnológica. Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la institución educativa Bolivariano (septiembre 2018).

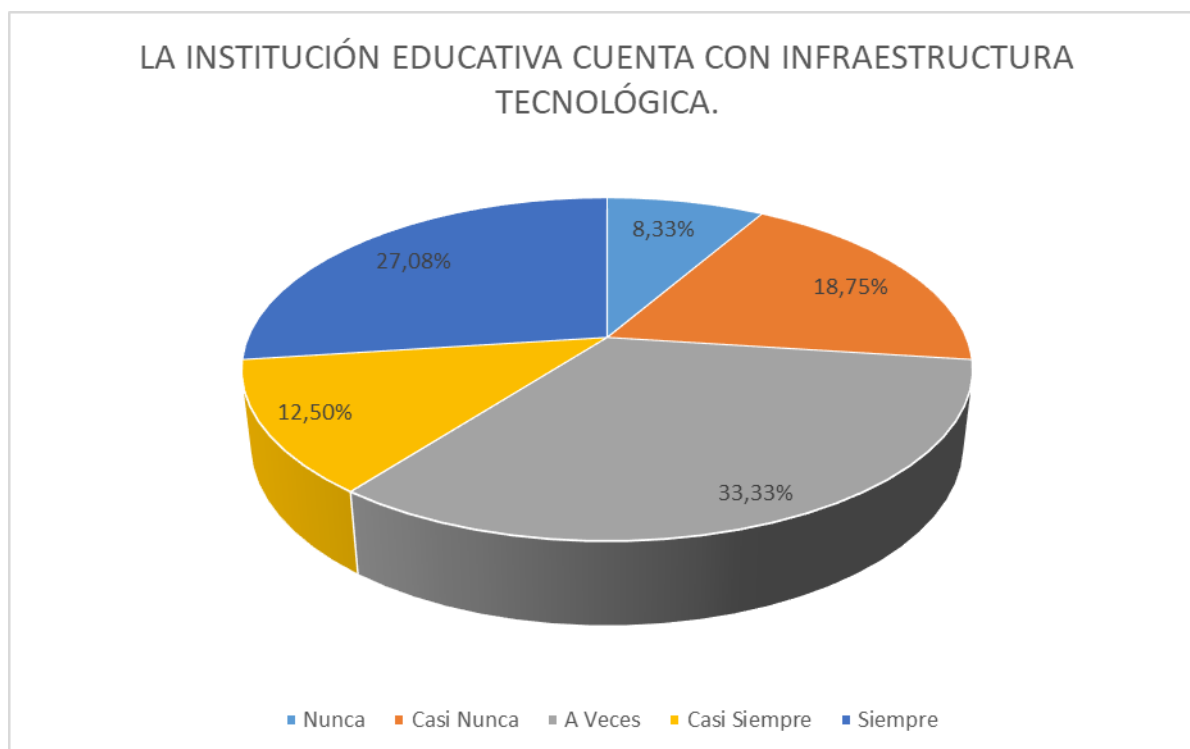


Figura 7. Percepción de los docentes en cuanto a la Infraestructura tecnológica de la Institución. Por A.

Jackson Archbold, 2019

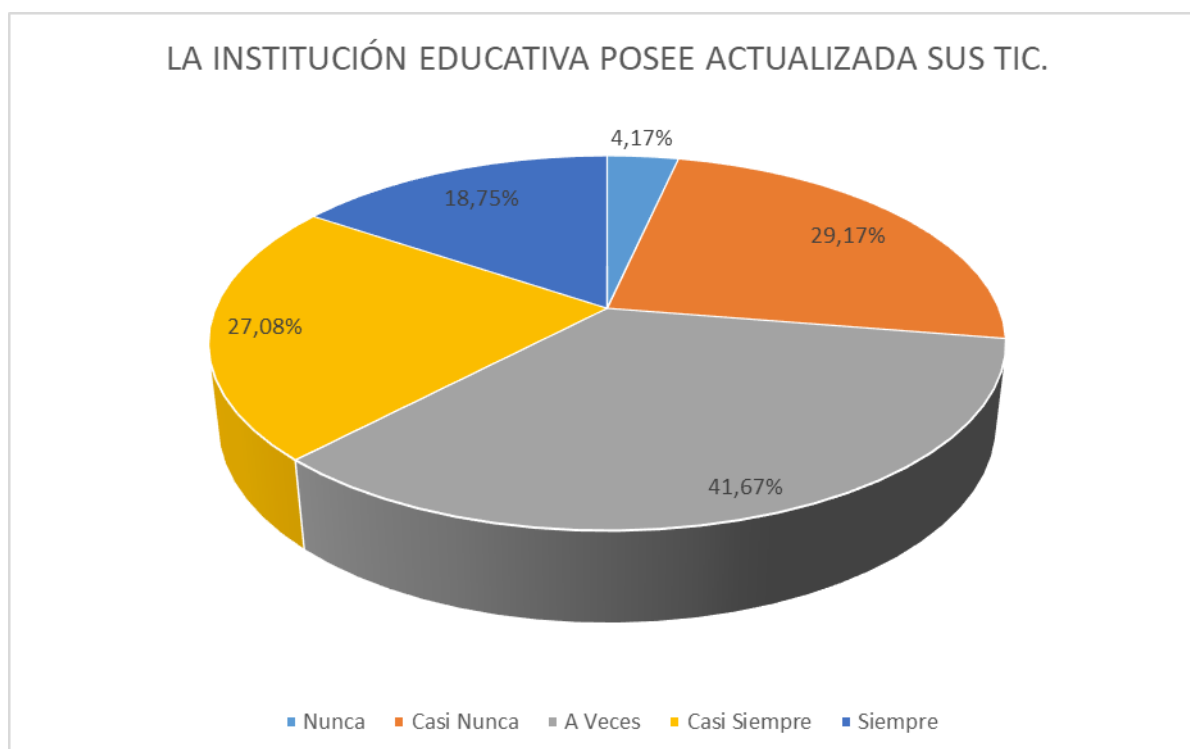


Figura 8. Percepción de los docentes en cuanto a la actualización de las TIC de la Institución. Por A.

Jackson Archbold, 2019

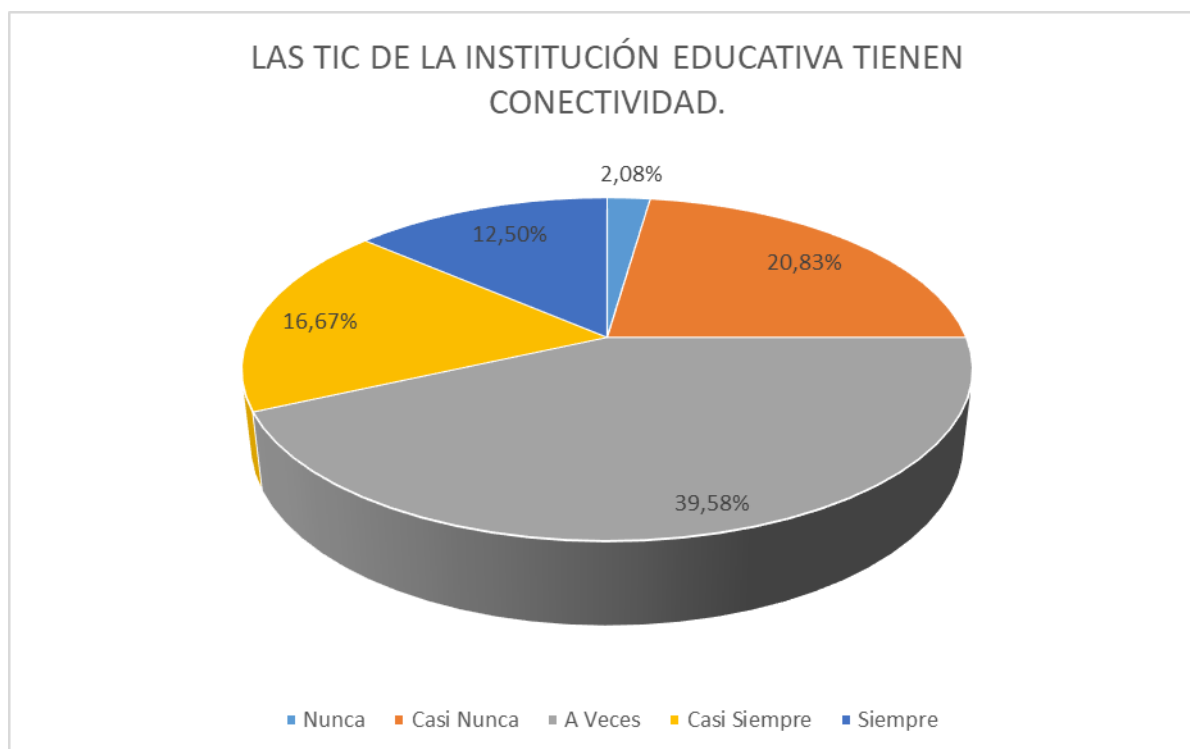


Figura 9. Percepción de los docentes en cuanto a la conectividad de las TIC de la Institución. Por A. Jackson Archbold, 2019

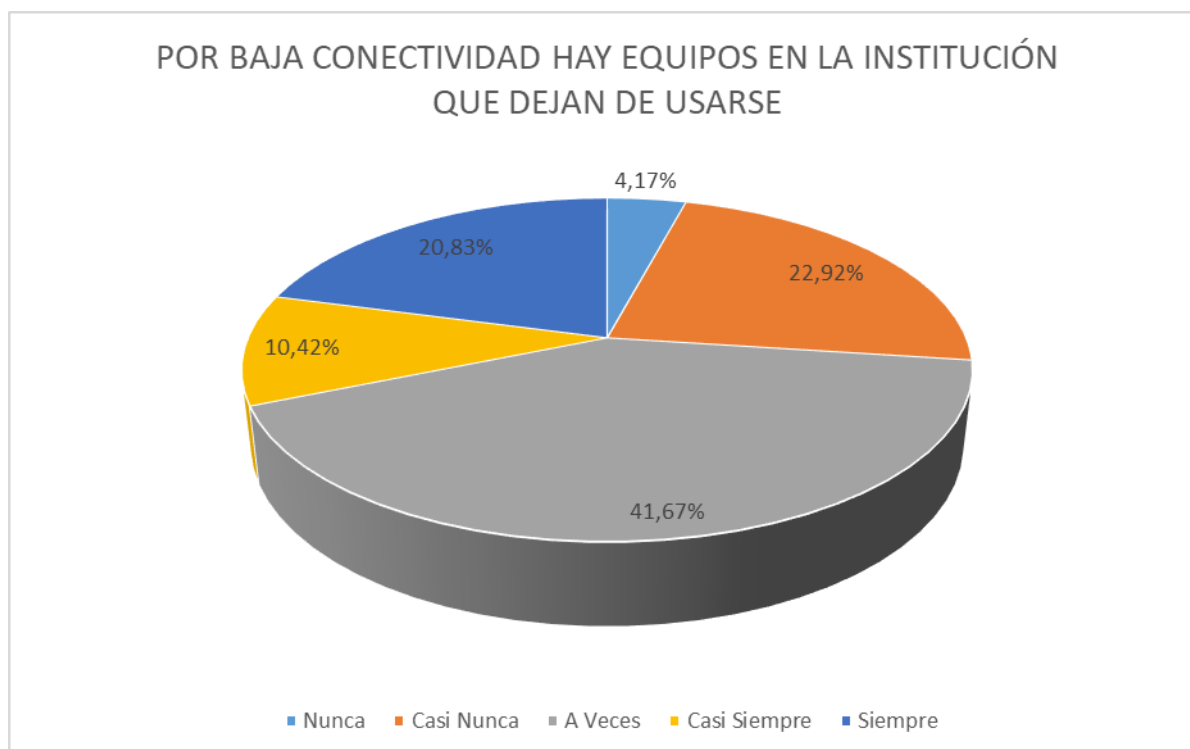


Figura 10. Percepción de los docentes en cuanto a la baja conectividad de las TIC de la Institución. Por A. Jackson Archbold, 2019

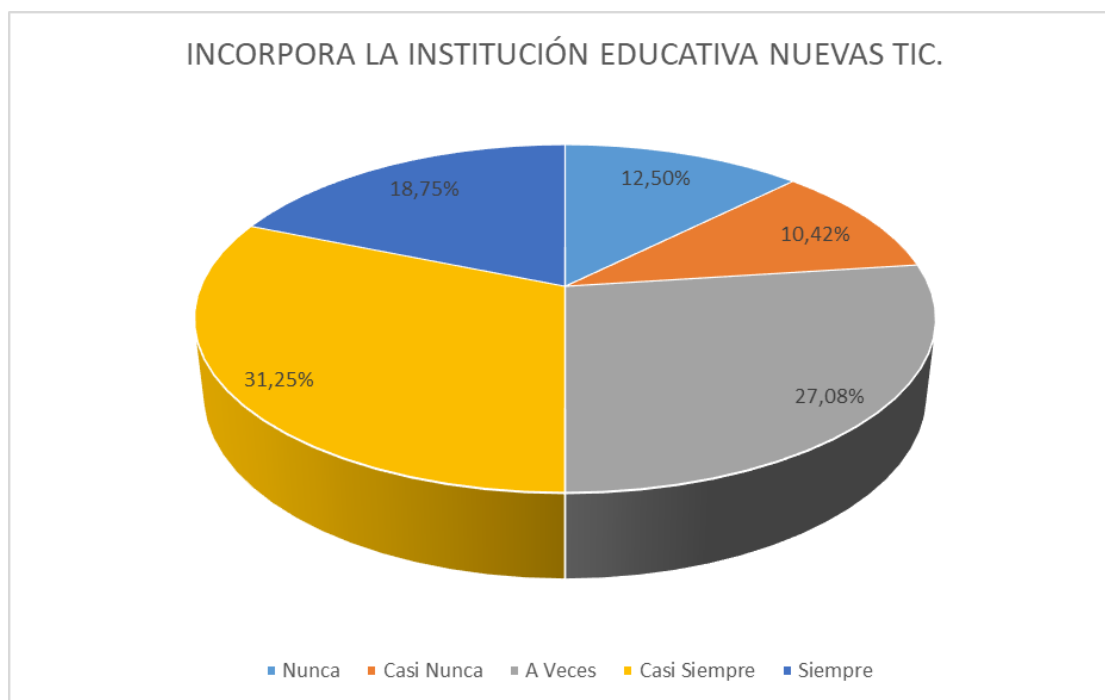


Figura 11. Percepción de los docentes en cuanto a la incorporación de nuevas TIC en la Institución. Por A. Jackson Archbold, 2019

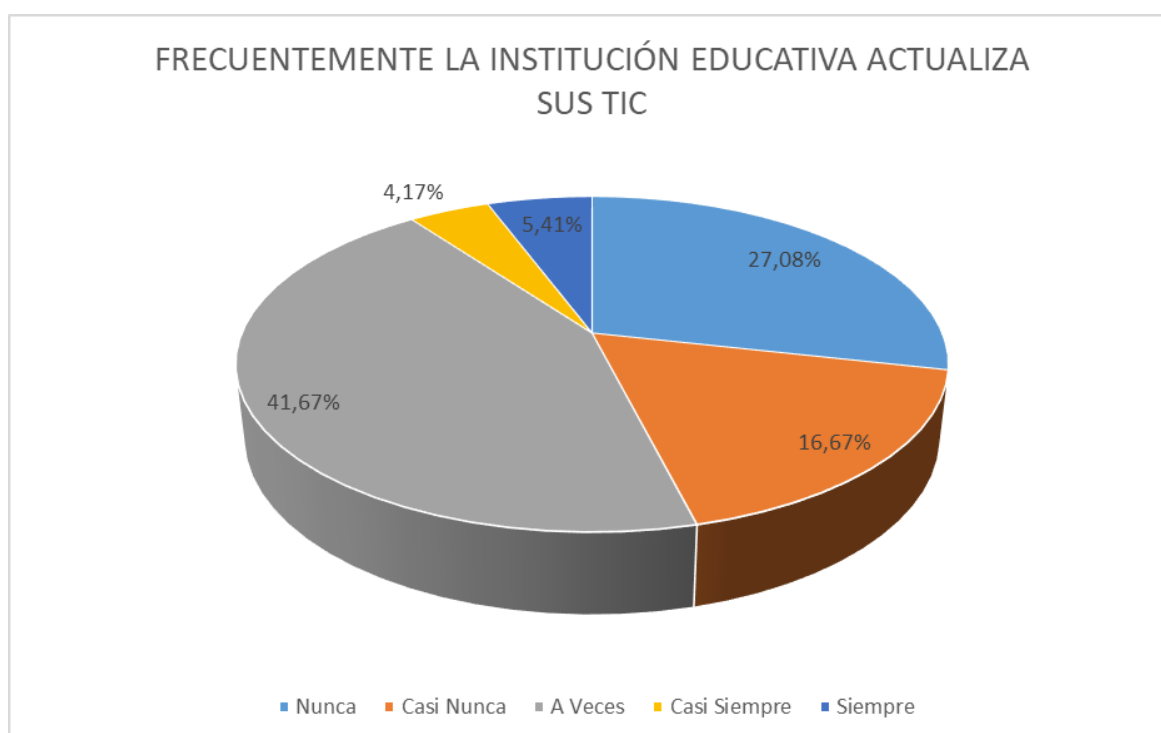


Figura 12. Percepción de los docentes en cuanto a la frecuencia con la que se incorporan nuevas TIC en la Institución. Por A. Jackson Archbold, 2019

4.2.1 Análisis del puntaje total de la dimensión infraestructura tecnológica

La dimensión Infraestructura Tecnológica tiene una valoración mínima de 288 resultante de multiplicar el menor puntaje posible de 6 referentes a los seis ítems (1 punto por ítem) por los 48 docentes encuestados. Una valoración máxima de 1440 resultante de multiplicar el puntaje máximo posible de 30 puntos por los 48 encuestados.

Tabla 6

Resultado total dimensión infraestructura tecnológica.

Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desviación estándar
Puntaje Total dimensión	48	122	160	894	149	14,06
N válido (por lista)	48					

Nota. En la tabla se presentan los resultados consolidados de la dimensión infraestructura tecnológica. Por A.

Jackson Archbold, 2019

La sumatoria de los puntajes obtenidos por cada docente para esta dimensión es de 894 tomando como referencia que el valor máximo posible es de 1440 y el menor es de 288. Es evidente que la dimensión conocimientos en TIC está valorada de forma neutra lo que indica claramente que los docentes de la institución educativa a pesar de afirmar que la institución educativa cuenta con infraestructura tecnológica, tienen sus reservas en cuanto a la actualización y la conectividad de esta.

1.4 Dimensión aplicación de las TIC

Las variables más afectadas de la presente tabla son el uso planificado de las TIC, el uso de las TIC en clases y el uso a actividades personales dado a las TIC de la Institución.

Tabla 7

Resultados de la dimensión aplicación de las TIC.

	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
	% de N totales de fila	% de N totales de fila	% de N totales de fila	% de N totales de fila	% de N totales de fila
DE MANERA PLANIFICADA USA LAS TIC.	0,00%	10,42%	52,08%	22,92%	14,58%
INCORPORA EL USO DE LAS TIC PARA REALIZAR LAS LABORES DIARIAS ASOCIADAS A SU PROFESIÓN.	12,50%	31,25%	43,75%	6,25%	6,25%
USA LAS TIC DE LA INSTITUCIÓN PARA ACTIVIDADES PERSONALES O RECREATIVAS.	4,17%	31,25%	43,75%	10,42%	10,42%
INCORPORA LAS TIC EN EL DESARROLLO DE SUS CLASES.	2,08%	8,33%	45,83%	27,08%	16,67%
UTILIZA LAS TIC PARA EVALUAR LOS APRENDIZAJES	6,25%	12,50%	6,25%	43,75%	31,25%
CONSIDERA QUE LAS TIC DEBEN SER UTILIZADAS EN LAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS.	6,25%	14,58%	43,75%	25,00%	10,42%

Nota. En la tabla se presentan los resultados correspondientes a la dimensión aplicación de las TIC. Fuente:
Encuesta aplicada a los docentes de la institución educativa Bolivariano (septiembre 2018).

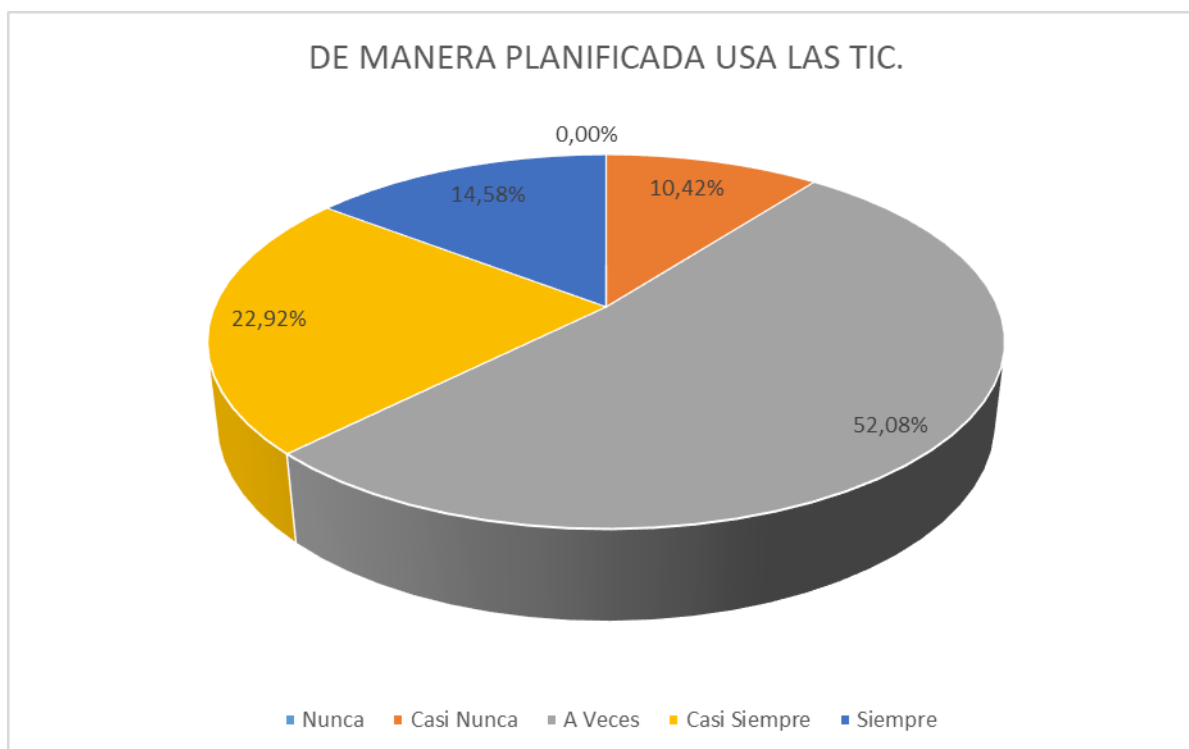


Figura 13. Percepción de los docentes en cuanto al uso planificado de las TIC. Por A. Jackson Archbold, 2019

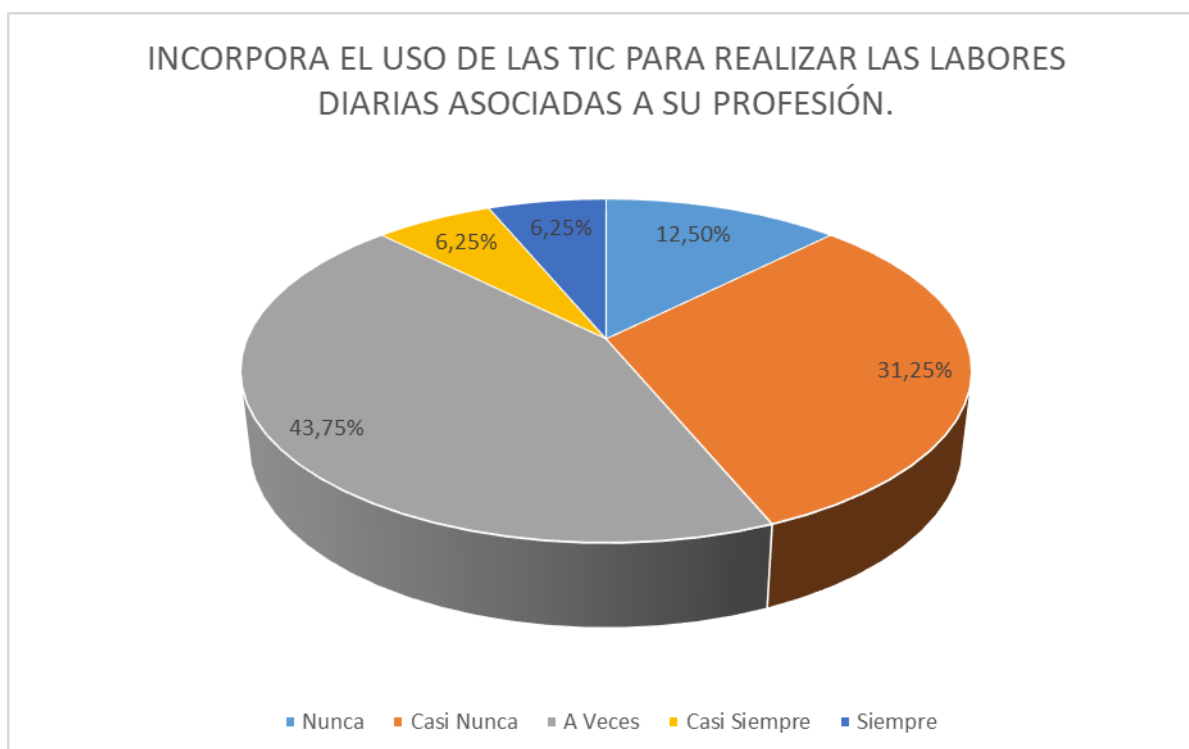


Figura 14. Percepción de los docentes en cuanto al uso de las TIC en actividades laborales. Por A. Jackson Archbold, 2019

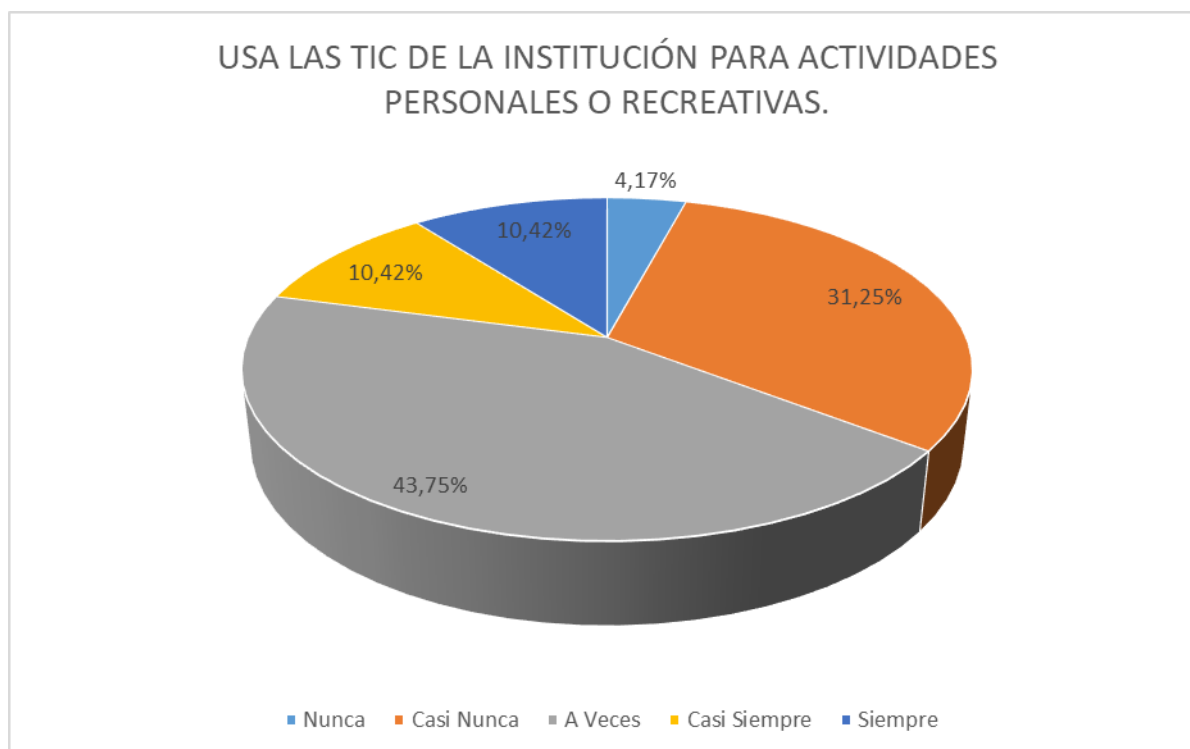


Figura 15. Percepción de los docentes en cuanto al uso de las TIC institucionales en actividades personales.

Por A. Jackson Archbold, 2019

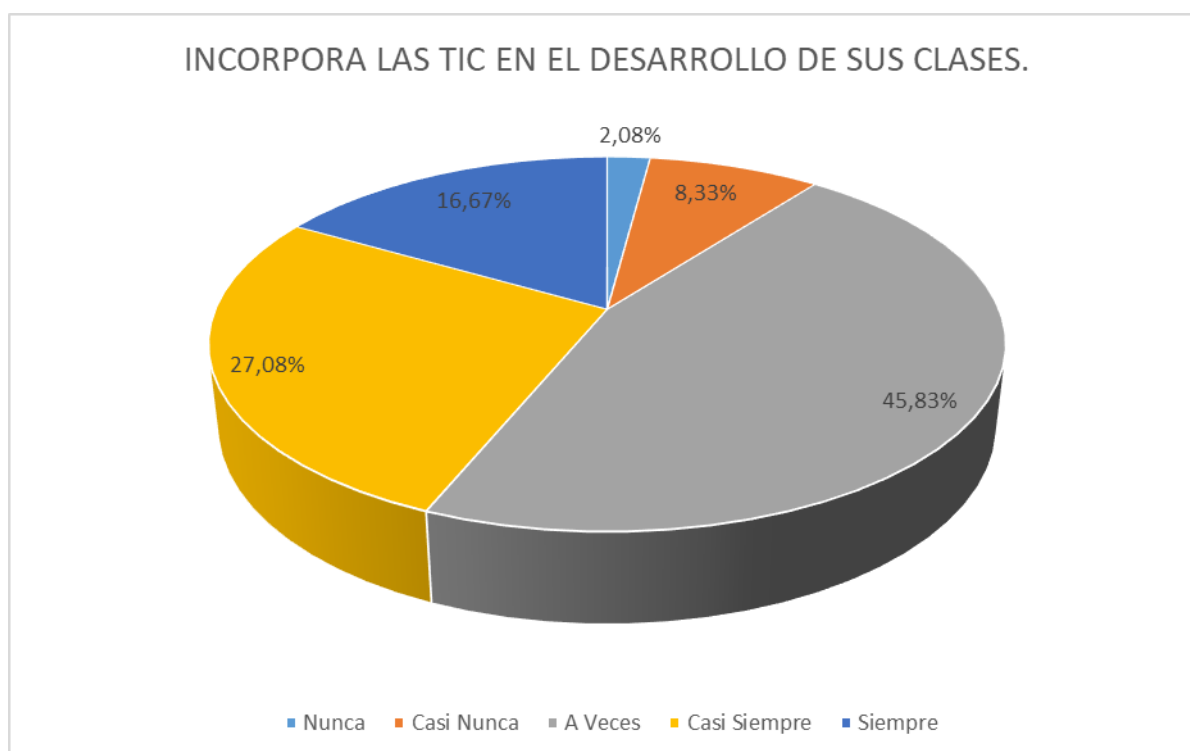


Figura 16. Percepción de los docentes en cuanto al uso de las TIC en clases. Por A. Jackson Archbold, 2019

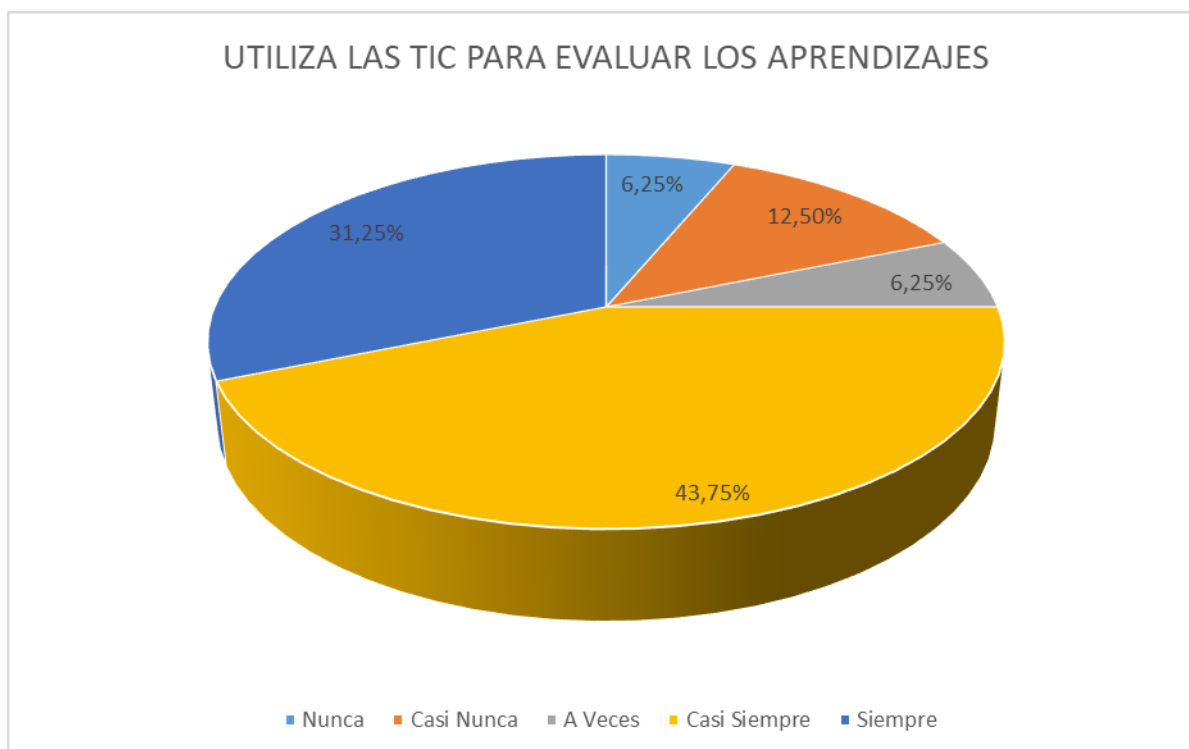


Figura 17. Percepción de los docentes en cuanto al uso de las TIC para evaluar los aprendizajes. Por A.

Jackson Archbold, 2019

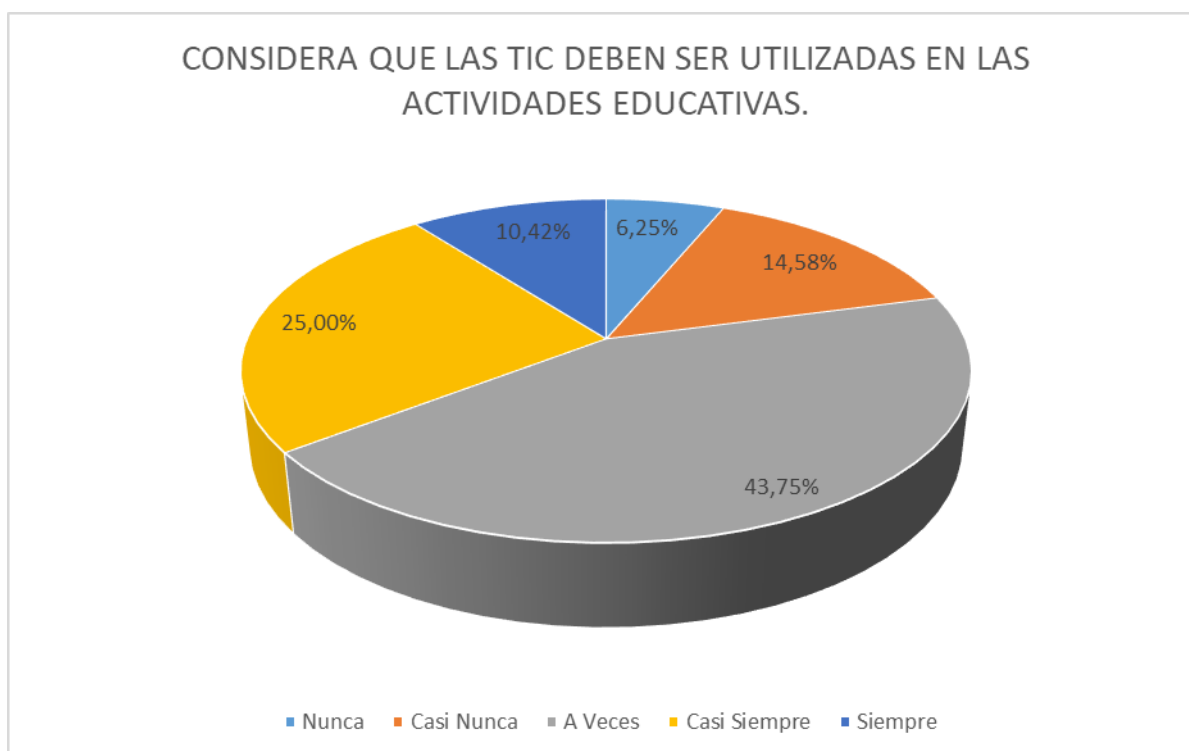


Figura 18. Percepción de los docentes en cuanto al uso de las TIC en actividades educativas. Por A. Jackson

Archbold, 2019

4.3.1 Análisis del puntaje total de la dimensión aplicación de las TIC

La dimensión Aplicación de las TIC tiene una valoración mínima de 288 resultante de multiplicar el menor puntaje posible de 6 referentes a los seis ítems (1 punto por ítem) por los 48 docentes encuestados. Una valoración máxima de 1440 resultante de multiplicar el puntaje máximo posible de 30 puntos por los 48 encuestados.

Tabla 8

Resultado total dimensión aplicación de las TIC

Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desviación estándar
Puntaje Total dimensión	48	126	183	933	156	20,38
N válido (por lista)	48					

Nota. La tabla presenta los resultados consolidados de la dimensión aplicación de las TIC. Por A. Jackson Archbold, 2019.

La sumatoria de los puntajes obtenidos por cada docente para esta dimensión es de 933 tomando como referencia que el valor máximo posible es de 1440 y el menor es de 288. Es evidente que la dimensión aplicación de las TIC está valorada de forma relativamente positiva dado que a pesar de que los docentes de la institución educativa Bolivariano dan uso regularmente a las TIC disponibles en muchas ocasiones el uso dado no es el adecuado o para el propósito por el cual están presentes.

1.5 Dimensión formación en TIC

Las premisas más afectadas de la siguiente tabla son: la Institución ofrece cursos de formación en TIC, la frecuencia y el tiempo dado a las actividades de actualización y formación en TIC

Tabla 9

Resultados de la dimensión formación en TIC.

	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
	% de N totales de fila	% de N totales de fila	% de N totales de fila	% de N totales de fila	% de N totales de fila
REALIZA ACTIVIDADES DE FORMACIÓN EN TIC.	4,17%	25,00%	45,83%	16,67%	8,33%
HA RECIBIDO CURSOS DE FORMACIÓN SOBRE EL USO DE LAS TIC EN CLASES.	0,00%	16,67%	41,67%	10,42%	31,25%
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LE OFRECE CURSOS DE FORMACIÓN ACERCA DEL USO DE LAS TIC.	6,25%	6,25%	54,17%	16,67%	16,67%
LA ACTUALIZACIÓN EN EL USO DE LAS TIC CUENTA CON EL TIEMPO REQUERIDO.	2,08%	18,75%	50,00%	20,83%	8,33%
LA ACTUALIZACION EN EL USO DE LAS TIC CUENTA CON LA FRECUENCIA ADECUADA	6,25%	16,67%	54,17%	16,67%	6,25%
LA ACTUALIZACIÓN EN EL USO DE LAS TIC CUMPLE SUS ESPECTATIVAS	2,08%	16,67%	45,83%	27,08%	8,33%

Nota. La tabla presenta los resultados obtenidos correspondientes a la dimensión formación en TIC. Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la institución educativa Bolivariano (septiembre 2018).

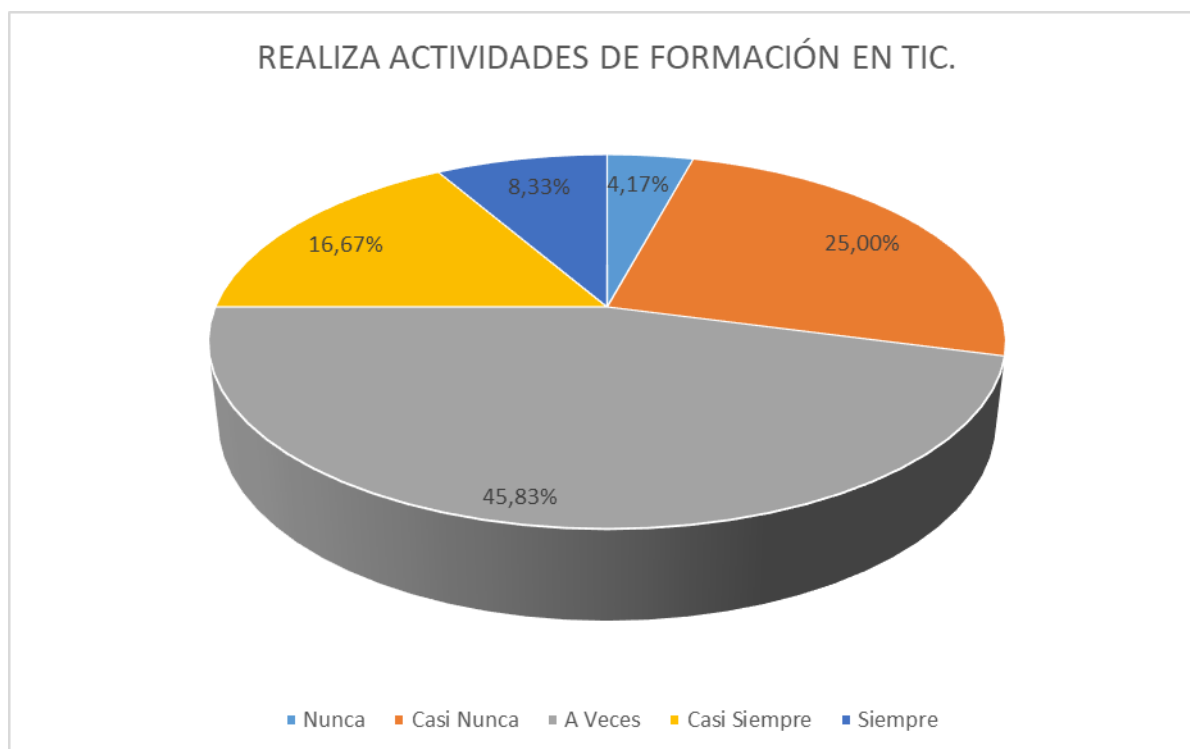


Figura 19. Percepción de los docentes en cuanto a la realización de actividades de formación en TIC. Por A.

Jackson Archbold, 2019

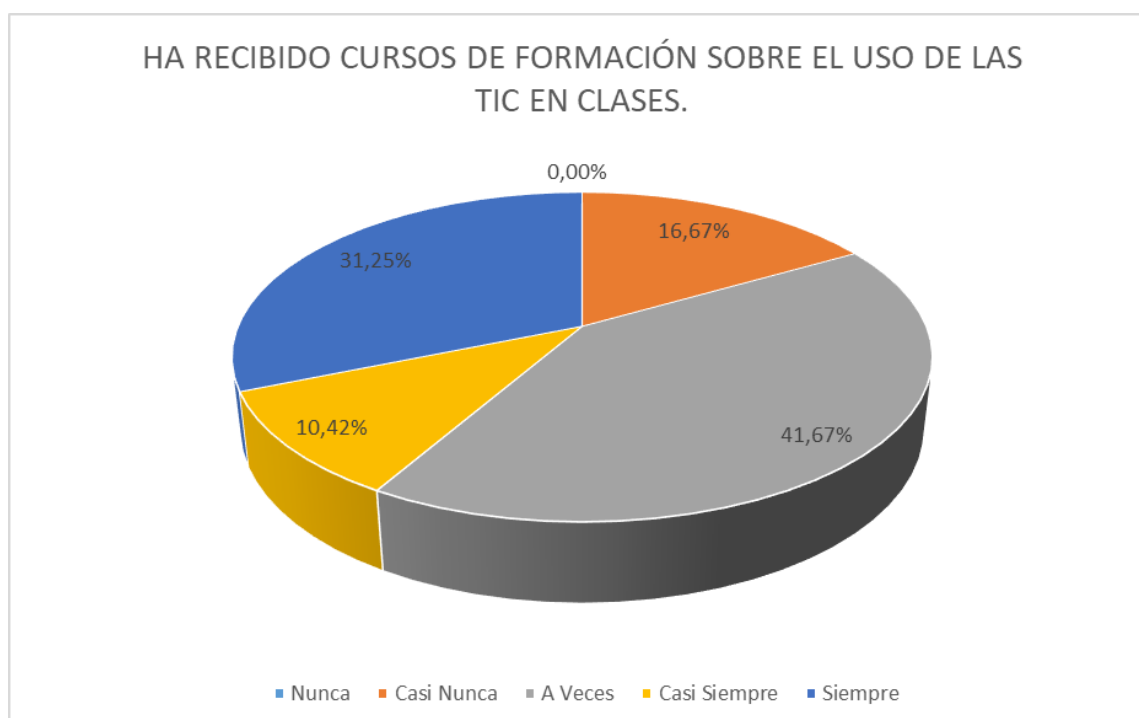


Figura 20. Percepción de los docentes en cuanto a la recibir cursos de formación acerca del uso de las TIC en clases. Por A. Jackson Archbold, 2019

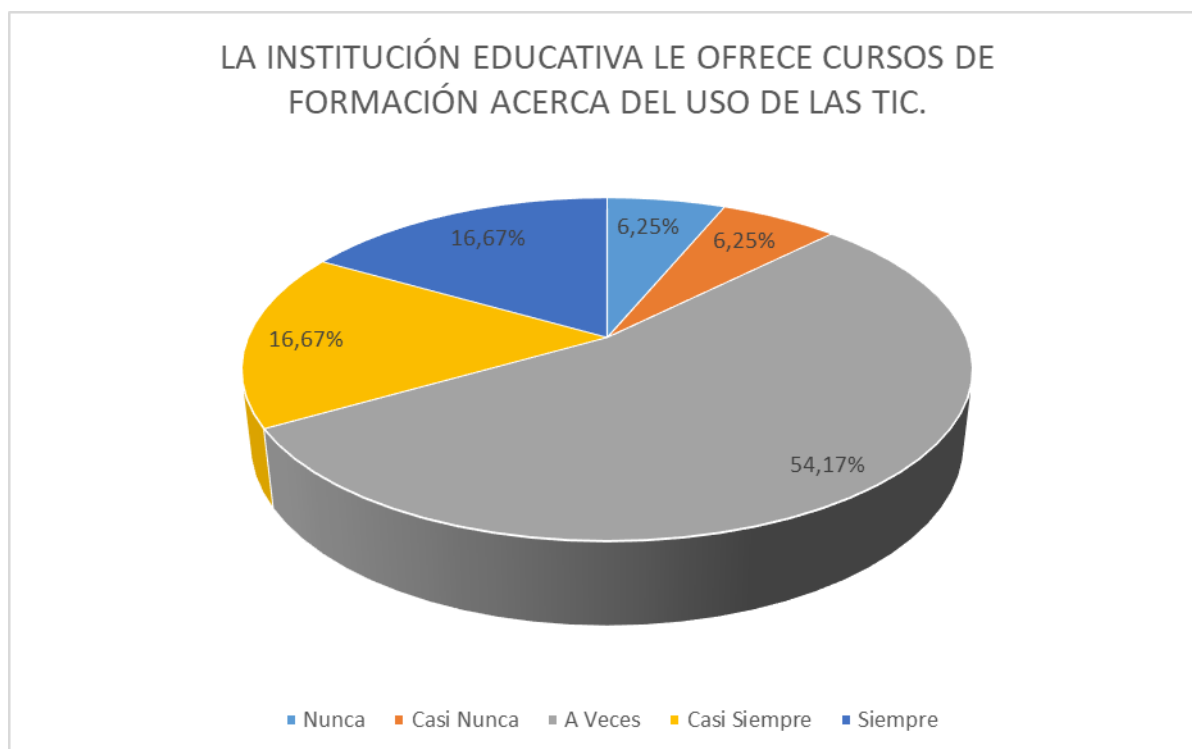


Figura 21. Percepción de los docentes en cuanto a si la institución ofrece cursos de formación acerca del uso de las TIC. Por A. Jackson Archbold, 2019

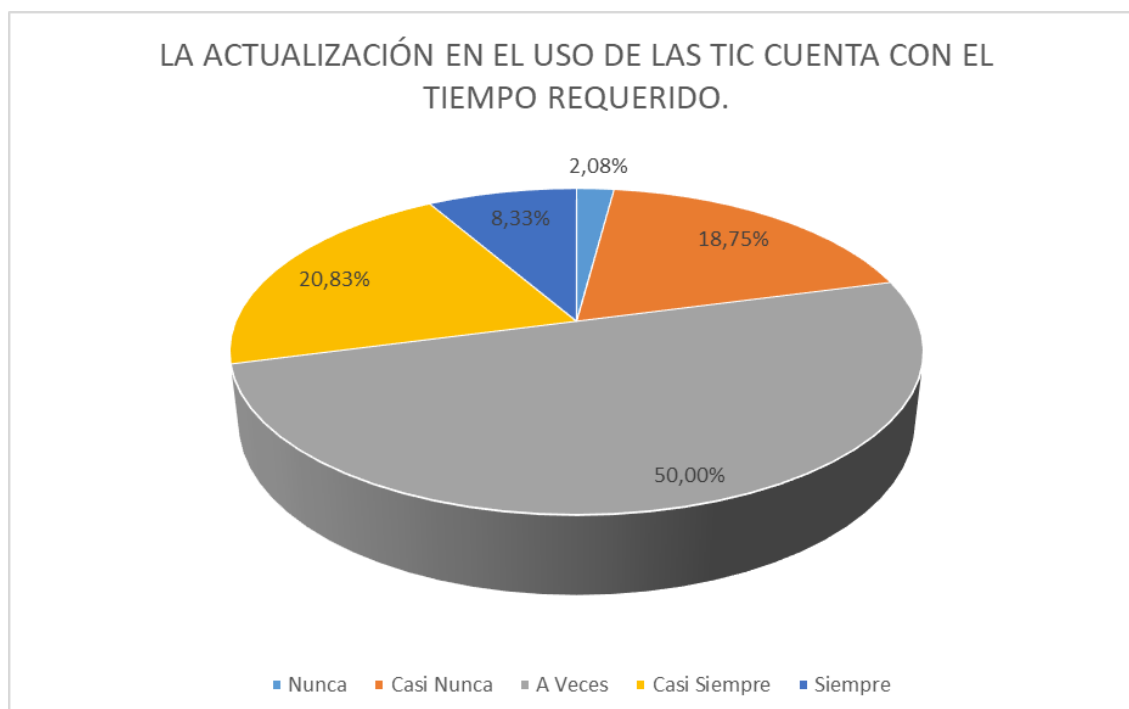


Figura 22. Percepción de los docentes en cuanto a si la actualización en TIC cuenta con el tiempo requerido.

Por A. Jackson Archbold, 2019

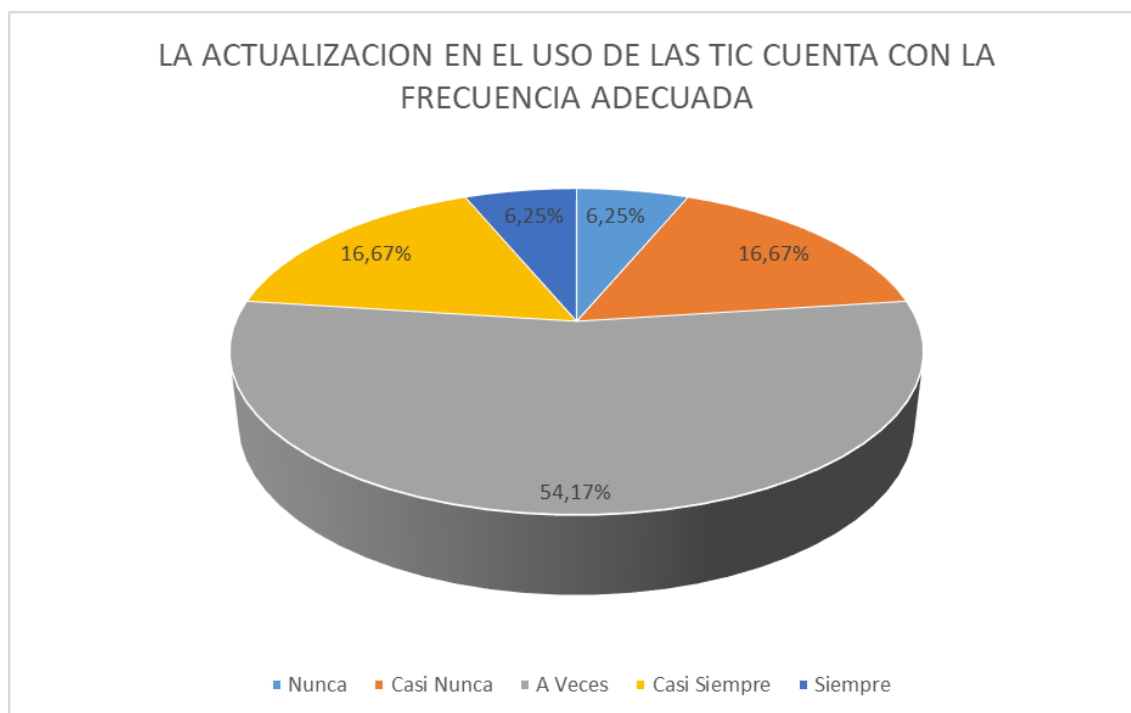


Figura 23. Percepción de los docentes en cuanto a si la actualización en TIC cuenta con la frecuencia requerido. Por A. Jackson Archbold, 2019

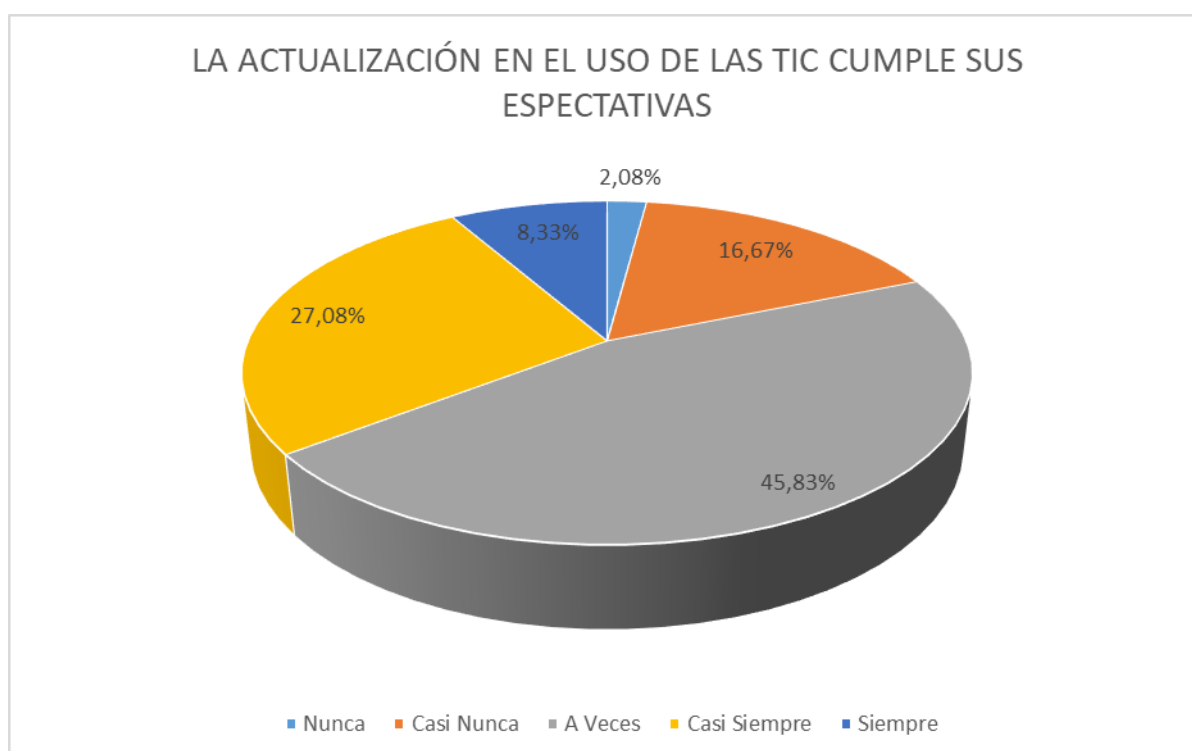


Figura 24. Percepción de los docentes en cuanto a si la actualización en TIC cumple sus expectativas. Por A. Jackson Archbold, 2019

4.4.1 Análisis del puntaje total de la dimensión formación en TIC

La dimensión formación en TIC tiene una valoración mínima de 288 resultante de multiplicar el menor puntaje posible de 6 referentes a los seis ítems (1 punto por ítem) por los 48 docentes encuestados. Una valoración máxima de 1440 resultante de multiplicar el puntaje máximo posible de 30 puntos por los 48 encuestados.

Tabla 10

Resultado total dimensión formación en TIC

Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desviación estándar
Puntaje Total dimensión	48	144	159	924	154	10,24
N válido (por lista)	48					

Nota. La tabla presenta los resultados consolidados correspondientes a la dimensión formación en TIC. Por A. Jackson Archbold, 2019.

La sumatoria de los puntajes obtenidos por cada docente para esta dimensión es de 924 tomando como referencia que el valor máximo posible es de 1440 y el menor es de 288. Es evidente que la dimensión aplicación de las TIC está valorada de forma relativamente positiva dado que a pesar de que los docentes de la institución educativa Bolivariano afirman que con frecuencia reciben cursos de formación en TIC o han asistido a estas actividades, requieren que las mismas sean realizadas con mayor regularidad dedicándole más tiempo a estas actividades.

1.6 Dimensión actividades docentes

Las variables más afectadas de la siguiente tabla son el uso planificado de las TIC y el fomento de estas a estudiantes y docentes.

Tabla 11

Resultados de la dimensión actividades docentes.

	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
	% de N totales de fila	% de N totales de fila	% de N totales de fila	% de N totales de fila	% de N totales de fila
USA LAS TIC DE MANERA PLANIFICADA EN CLASES.	10,42%	37,50%	39,58%	4,17%	8,33%
USA LAS TIC PARA DESARROLLAR LAS LABORES DE PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y CONTROL.	2,08%	4,17%	22,92%	35,42%	35,42%
EXISTE ARTICULACIÓN ENTRE EL USO DE LAS TIC POR PARTE DE DOCENTES DE DISTINTAS ASIGNATURAS.	8,33%	27,08%	37,50%	22,92%	4,17%
FOMENTA EL USO DE LAS TIC A SUS ESTUDIANTES.	4,17%	18,75%	43,75%	20,83%	12,50%
FOMENTA EL USO DE LAS TIC A SUS COMPAÑEROS DE TRABAJO.	4,17%	10,42%	39,58%	27,08%	18,75%

LA INSTITUCIÓN					
EDUCATIVA					
DESARROLLA	4,75%	16,67%	61,91%	10,42%	6,25%
PLANES PARA QUE					
TODOS SE					
APROPIEN DE LAS					
TIC.					

Nota. La tabla presenta los resultados obtenidos correspondientes a la dimensión actividades docentes. Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la institución educativa Bolivariano (septiembre 2018).

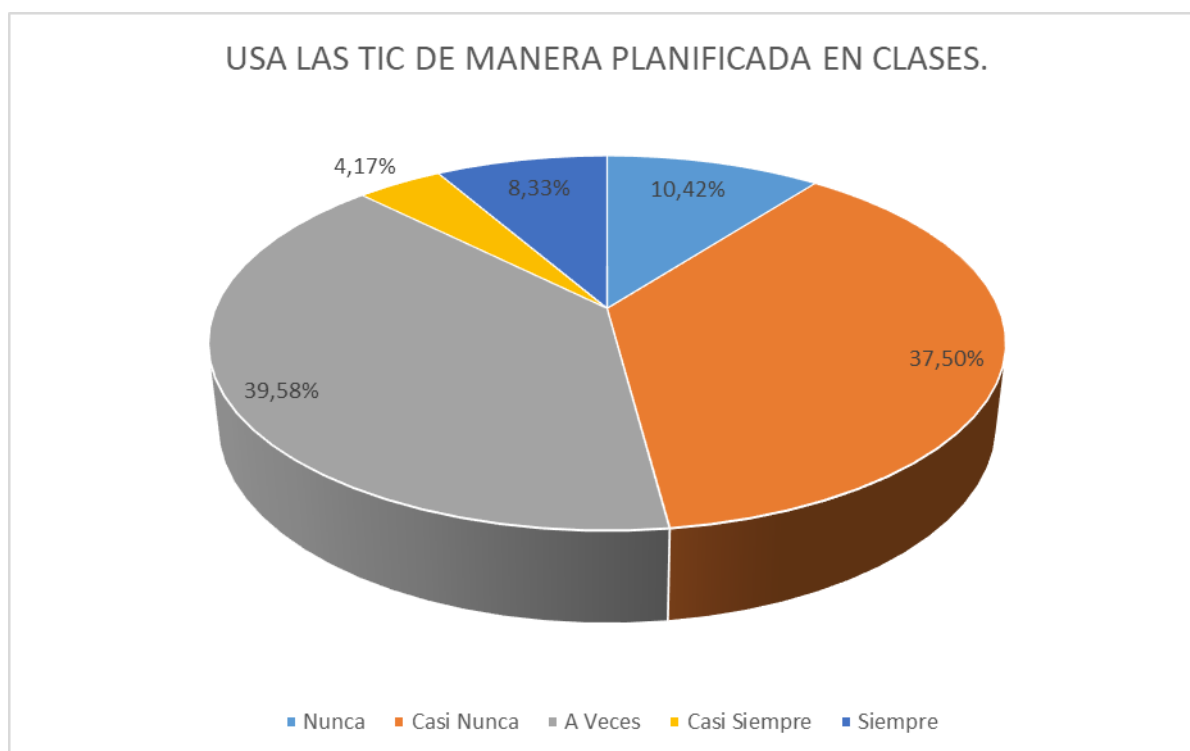


Figura 25. Percepción de los docentes en cuanto a si usan las TIC de forma planificada. Por A. Jackson

Archbold, 2019

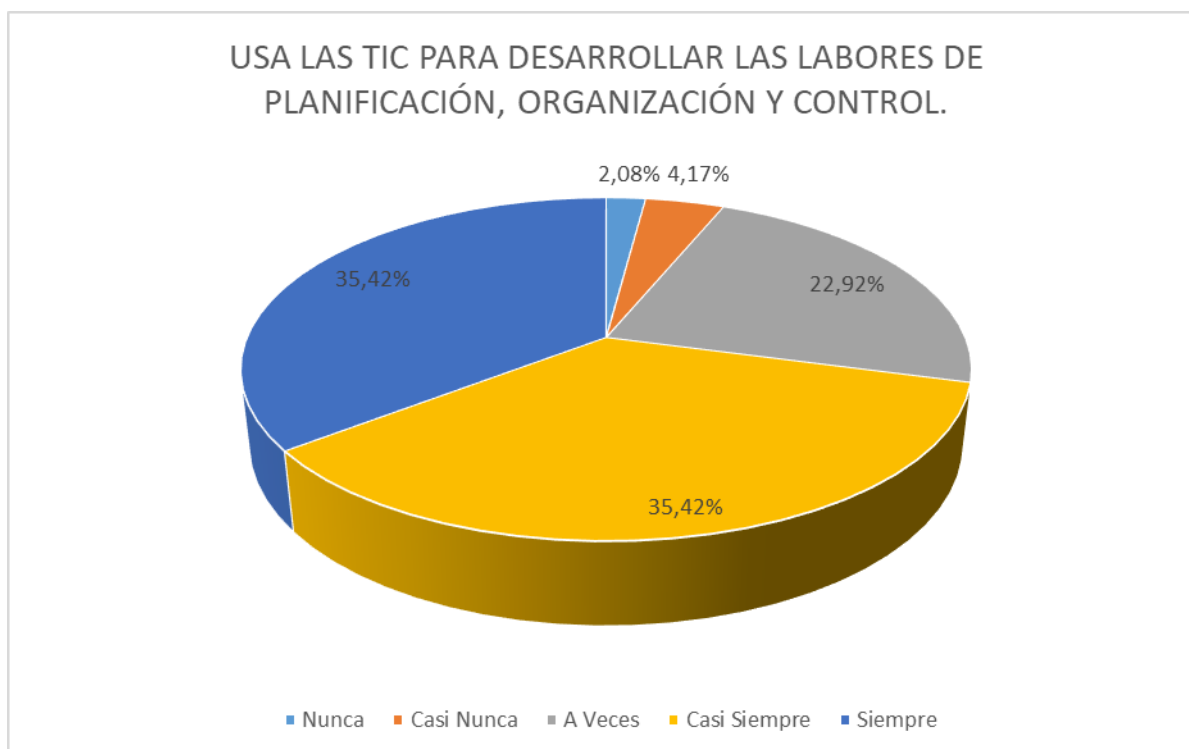


Figura 26. Percepción de los docentes en cuanto a si usan las TIC para planificar, organizar y controlar.

Por A. Jackson Archbold, 2019

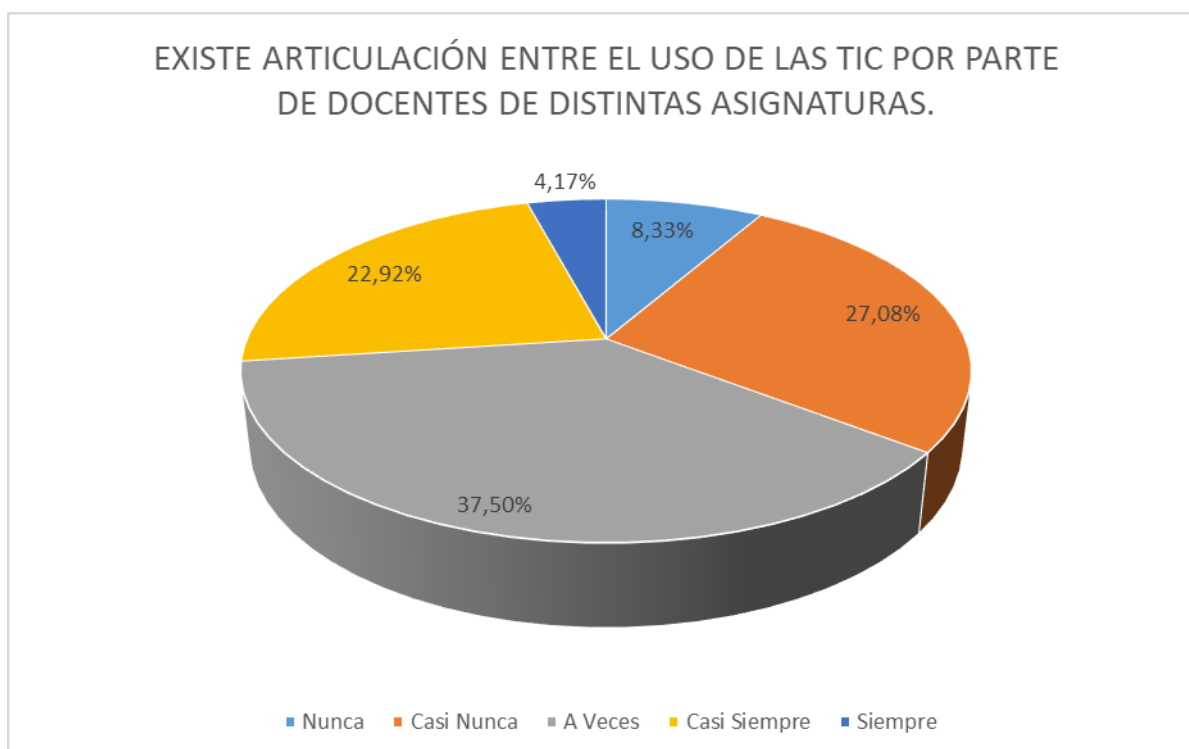


Figura 27. Percepción de los docentes en cuanto a si existe articulación entre el uso de las TIC. Por A.

Jackson Archbold, 2019

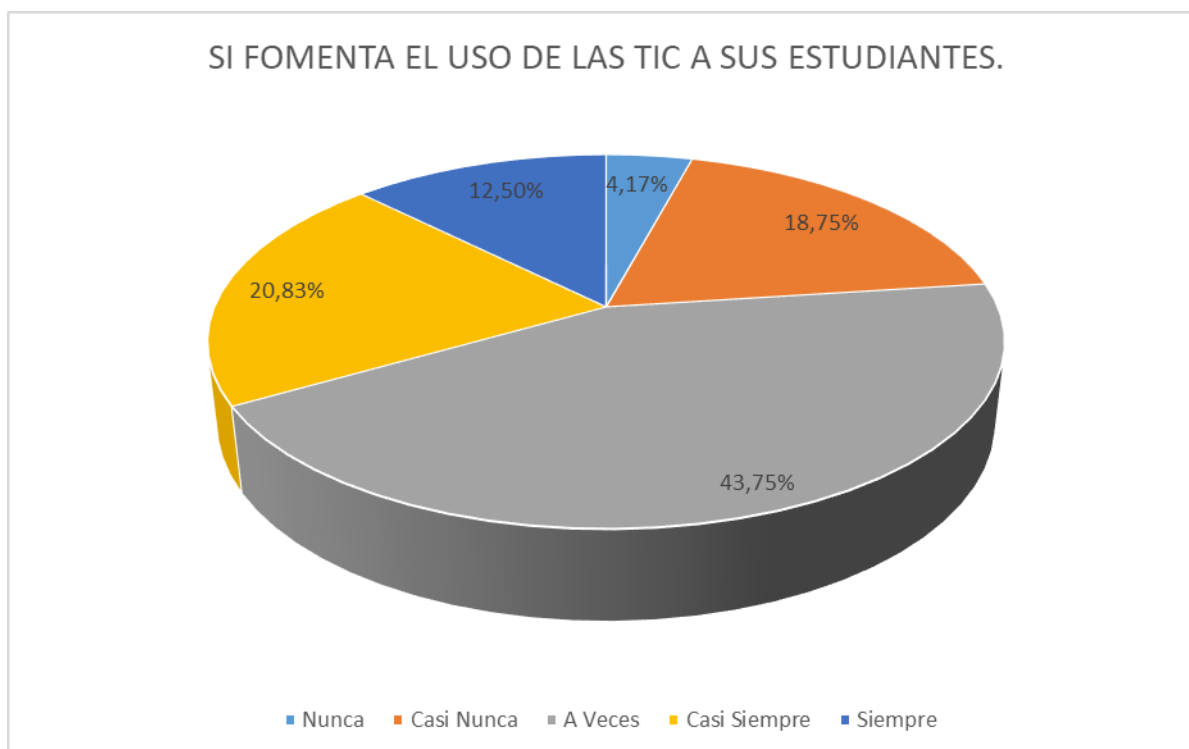


Figura 28. Percepción de los docentes en cuanto a si fomentan el uso de las TIC a los estudiantes. Por A.

Jackson Archbold, 2019

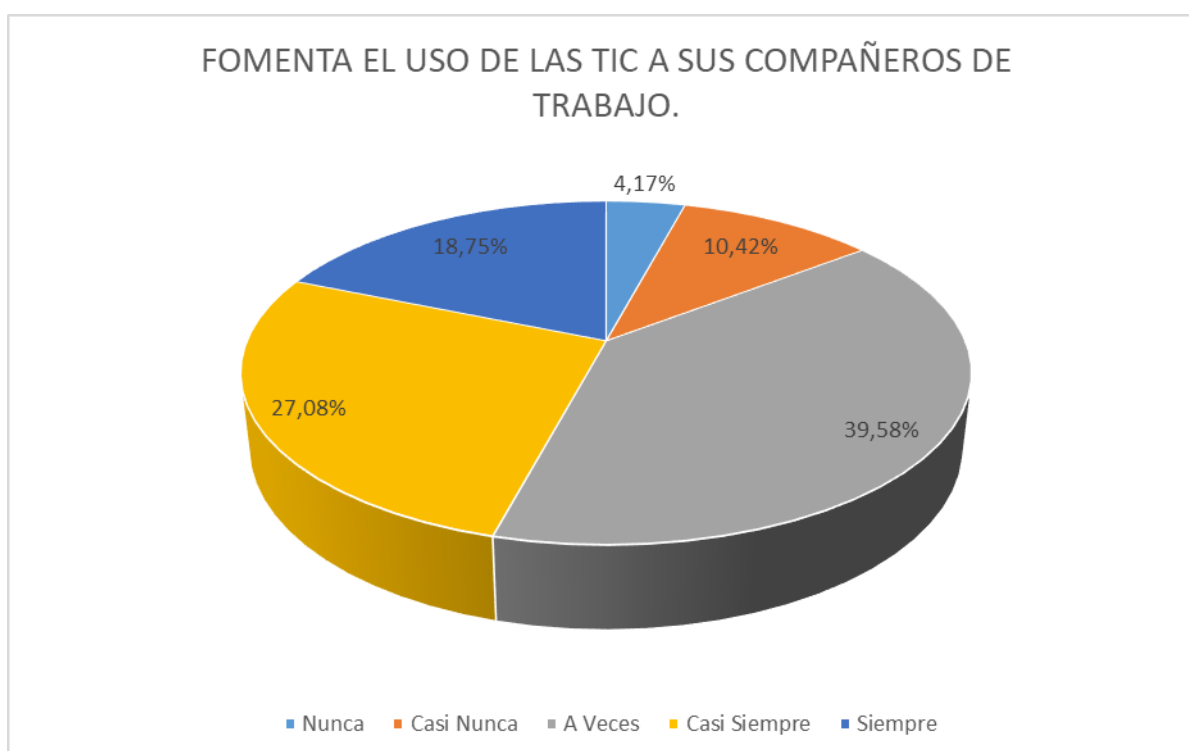


Figura 29. Percepción de los docentes en cuanto a si fomentan el uso de las TIC a sus colegas. Por A.

Jackson Archbold, 2019

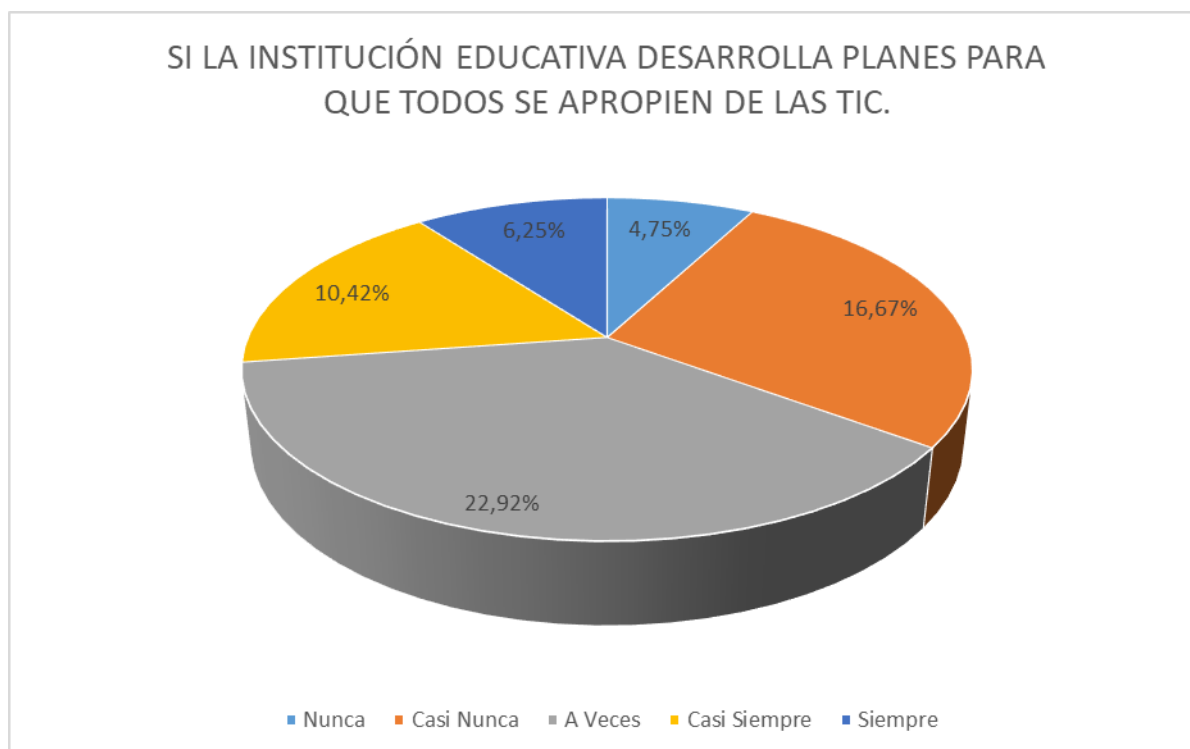


Figura 30. Percepción de los docentes en cuanto a si la Institución desarrolla planes para apropiar las TIC.

Por A. Jackson Archbold, 2019

4.5.1 Análisis del puntaje total de la dimensión actividades docentes

La dimensión Actividades Docentes tiene una valoración mínima de 288 resultante de multiplicar el menor puntaje posible de 6 referentes a los seis ítems (1 punto por ítem) por los 48 docentes encuestados. Una valoración máxima de 1440 resultante de multiplicar el puntaje máximo posible de 30 puntos por los 48 encuestados.

Tabla 12

Resultado total dimensión actividades docentes

Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desviación estándar
Puntaje Total dimensión	48	126	191	916	153	23,15
N válido (por lista)	48					

Nota. La tabla presenta los resultados consolidados de la dimensión actividades docentes. Por A. Jackson Archbold, 2019

La sumatoria de los puntajes obtenidos por cada docente para esta dimensión es de 916 tomando como referencia que el valor máximo posible es de 1440 y el menor es de 288.

Es evidente que la dimensión aplicación de las TIC está valorada de forma relativamente positiva dado que a pesar de que los docentes de la institución educativa Bolivariano afirman que con regularidad utilizan las TIC en diversas actividades de su praxis profesional, en múltiples ocasiones el uso dado no es el correcto por la poca planificación en cuanto al uso de estas TIC además reconocen que con poca regularidad se desarrollan actividades que generen apropiación de estas tecnologías en los docentes y estudiantes, finalmente es de destacar que de las valoraciones totales por cada dimensión evidencian que la dimensión Infraestructura Tecnológica con 894 y la dimensión Actividades Docentes con 916 son las menos valoradas.

1.7 Resultados del instrumento ficha de observación.

El instrumento fue aplicado a 20 docentes permitiendo evidenciar las estrategias didácticas utilizadas en clases y como vinculan el uso de las Tic en estas, en ficha se evaluaron el tipo de trabajo con las TIC, los productos con el uso de las TIC la motivación de los estudiantes al utilizar las TIC además de la destreza de los docentes al utilizar estas herramientas, así como la relación del uso de las TIC con las actividades planificadas.

Resultados Obtenidos:

Del total de docentes a los que se les aplico el instrumento de observación:

4.6.1 Tipo de trabajo con las TIC

Se evidenció que los docentes a los que se les aplico la ficha de observación y que utilizaron las TIC disponibles en ese momento, las utilizan para sustentar y apoyar la explicación dada en sus clases, es decir como apoyo didáctico e instrumento visual para facilitar los procesos de comprensión del contenido, exceptuando a los docentes de informática, no existe una aplicación adicional salvo la dada por los docentes. No existe

verificación de aprendizaje utilizando las TIC o proceso de interacción entre las TIC y los estudiantes.

4.6.2 Productos con el uso de las TIC

Se constató que los docentes a los que se les aplicó la ficha de observación y que utilizaron las TIC disponibles en ese momento, utilizaban aplicaciones para la producción y presentación de contenido por medio de imágenes y proyecciones. La utilización de las Tic para otras actividades y otras producciones no se realizaron durante la aplicación de la ficha de observación.

4.6.3 Motivación de los Estudiantes

Al presenciar las clases en las que los docentes utilizaban las TIC se evidenció un aumento en la atención de los estudiantes y mejores resultados en cuanto a la comprensión de los contenidos, además, más disposición a la hora de participar en actividades de verificación de aprendizaje, y discusiones socializadas reflejando de esta manera el impacto positivo que tiene el uso adecuado de las Tic en las actividades educativas desarrolladas por los docentes.

4.6.4 Destreza en el uso de las TIC y relación con actividades planificadas.

Al aplicar la ficha de observación se pudo evidenciar que la mayoría de los docentes tiene conocimientos básicos sobre la utilización de las TIC y la instalación de las mismas sin embargo a la hora de presentarse dificultades menores requerían el apoyo de los docentes de informática lo que evidencia que se requiere mayor preparación para utilizar estas tecnologías de mejor manera, adicionalmente todos los docentes que utilizaron las TIC cuando se realizó la observación y recopilación de información por medio del instrumento, utilizaron las TIC

de acuerdo a lo descrito en su plan de clases evidenciando que en ese momento los docentes planificaron el uso de las TIC.

Tabla 13

Estrategias para incorporar el uso de las TIC en las actividades educativas desarrolladas por los docentes de la Institución Educativa Bolivariano (20 herramientas)

Estrategia	Herramienta	Descripción	Uso académico	Recursos y actividades
1. Aprendizaje basado en problemas.	YOUTUBE www.youtube.com	Una herramienta para almacenar videos.	Disponer de contenido específico y videos de diversas áreas para complementar los procesos educativos que se desarrollan en las asignaturas.	Computador, conexión a internet, video beam o pizarra digital.
2. Socialización de Proyectos.	BLOGGER www.Blogger.com	Aplicación de la web 2.0 que permite visualizar contenido multimedia y realizar procesos de comunicación sincrónica y asincrónica.	Valerse de los beneficios de la aplicación para desarrollar foros donde los participantes planteen sus ideas e inquietudes sobre el tema de estudio.	Computadores o dispositivos móviles con conexión a internet.
3. Métodos de Casos.	WEB QUEST	Las web quest son aplicaciones desarrolladas donde los estudiantes pueden no solo visualizar contenido verificado por el docente sino también realizar actividades evaluativas.	Analizar diversos planteamientos para que posterior a su lectura se realice un proceso de evaluación y verificación de los conocimientos adquiridos por medio de la misma aplicación.	Computadores, tablets, dispositivos móviles con acceso a internet o a una red interna de la institución.
4. Método de Indagación.	BIBLIOTECA DIGITAL	Este tipo de bibliotecas es una colección de objetos digitales organizados, que sirve a una comunidad de usuarios definida, que tiene los derechos de autor presentes y que dispone de mecanismos de preservación y	Valerse de las bibliotecas digitales para realizar procesos de documentación de temas en específicos.	Computadores, tablets, dispositivos móviles con conexión a internet.

5. Enseñanza por Descubrimiento.	WEB QUEST	<p>conservación de la información ofrecida.</p> <p>Las web quest son aplicaciones desarrolladas donde los estudiantes pueden no solo visualizar contenido verificado por el docente sino también realizar actividades evaluativas.</p>	<p>Por medio de la aplicación asignar temas de estudios donde el estudiante revise los textos sugeridos y sea el quien desarrolle los aspectos resaltantes del tema asignado.</p> <p>Por medio de la aplicación el estudiante deberá realizar monografías o proyectos asociados al tema asignado.</p>	<p>Computadores, tablets, dispositivos móviles con acceso a internet o a una red interna de la institución.</p>
6. Método de Proyectos.	BIBLIOTECA DIGITAL	<p>Este tipo de bibliotecas es una colección de objetos digitales organizados, que sirve a una comunidad de usuarios definida, que tiene los derechos de autor presente, que dispone de mecanismos de preservación y conservación de la información ofrecida.</p>	<p>Por medio de la aplicación el estudiante deberá realizar monografías o proyectos asociados al tema asignado.</p>	<p>Computadores, tablets, dispositivos móviles con acceso a internet o a una red interna de la institución.</p>
7. Cuadro Sinóptico.	EDMODO	<p>Edmodo es una aplicación gratuita que permite crear un aula virtual que permite desarrollar procesos de formación B_learning.</p>	<p>Por medio del desarrollo de un aula virtual el estudiante podrá acceder en cualquier momento a contenido de la asignatura ofrecido por el docente y desarrollar estos cuadros de desarrollo lógico del contenido que el docente presente en el aula.</p>	<p>Computadores, tablets, dispositivos móviles con acceso a internet o a una red interna de la institución.</p>
8. Presentaciones.	BANCO DE TEXTOS	<p>El banco de textos es un proyecto colaborativo compuesto por textos, relatos, fragmentos de novelas, y cualquier texto pertinente recopilados por alumnos y profesores con la intención de convertirse en una buena base de datos para recoger textos de lectura en el aula.</p>	<p>Con la información recopilada realizar presentaciones que reflejen la importancia de desarrollar bancos de textos para el curso presente y los cursos futuros.</p>	<p>Computadores, tablets, dispositivos móviles con acceso a internet o a una red interna de la institución.</p>

9. Trabajos Colaborativos.	EDMODO	Edmodo es una aplicación gratuita que permite crear un aula virtual que permite desarrollar procesos de formación B_learning	Por medio del aula virtual desarrollar trabajos en equipo que permitan potenciar los aprendizajes a partir de asignaciones que deben ser presentadas en el aula virtual.	Computadores, tablets, dispositivos móviles con acceso a internet o a una red interna de la institución.
10. Líneas de Tiempo.	POPPLET	popplet es una aplicación en la nube que permite, de forma gráfica, estructurar y organizar tus ideas. Con Popplet dispones de la posibilidad de crear mapas mentales, conceptuales, tableros, murales, galerías,	Valiéndose de la aplicación el estudiante deberá presentar las asignaciones de un tema en específico por medio de líneas de tiempo.	Computadores, tablets, dispositivos móviles con acceso a internet o a una red interna de la institución.
11. Análisis de Imágenes.	PICTOTRADUCTOR	PICTRADUCTOR es un proyecto desarrollado para facilitar la comunicación con personas que tienen dificultades de expresión mediante el lenguaje oral y que se comunican más eficientemente mediante imágenes.	Gracias a esta aplicación el docente podrá desarrollar actividades con sus estudiantes que impliquen ofrecer contenido de forma auditiva y visual de una manera entretenida, práctica y coherente para fomentar la eficiencia en la adquisición de los aprendizajes.	Computadores, tablets, dispositivos móviles con acceso a internet o a una red interna de la institución.
12. Elaboración .	MURAL.LY	Mural.ly es una herramienta útil y dinámica para crear lluvias de ideas de forma colaborativa.	Por medio de la aplicación el estudiante deberá desarrollar de forma más detallada un tema asignado.	Computadores, tablets, dispositivos móviles con acceso a internet o a una red interna de la institución.
13. Aprendizaje Basado en Problemas.	JIGSAW PLANET	JigsawPlanet es una herramienta web 2.0 que nos permite crear puzzles de diversas formas, en número de piezas y de formas. Dichos puzzles	Por medio de la herramienta el estudiante podrá dar respuesta a una problemática planteada valiéndose	Computadores, tablets, dispositivos móviles con acceso a internet o a

		nos permiten trabajar desde edades muy tempranas y trabajar: la orientación espacial, la capacidad lógica, la resolución de problemas y el desarrollo de la memoria visual.	de las conjeturas lógicas que se obtienen al armar los rompecabezas en los que se divide el tema.	una red interna de la institución.
14. Preguntas Intercaladas .	TESTEANDO	Testeando es una herramienta educativa, lúdica y gratuita pensada para profesores y estudiantes de los colegios españoles y latinoamericanos. Consiste en un juego de preguntas y respuestas tipo test o trivial, agrupadas por cursos y asignaturas que responden al desarrollo curricular del periodo educativo.	Aprovechando los beneficios de la aplicación se pueden realizar actividades que planteen interrogantes dentro de las lecturas de los juegos para que los participantes den respuestas y puedan seguir con las actividades.	Computadores, tablets, dispositivos móviles con acceso a internet o a una red interna de la institución.
15. Actividades Lúdicas.	EDUCAPLAY	Educaplay es una plataforma para la creación de actividades educativas multimedia que nos permite crear aplicaciones de diversos tipos.	Por medio de la aplicación, desarrollar aplicaciones que permitan abordar temas de estudio de forma lúdica y presentársela a los estudiantes.	Computadores, tablets, dispositivos móviles con acceso a internet o a una red interna de la institución.
16. Aprendizaje Activo.	ARCADEMICS	ArcademicSkillBuilders es una herramienta TIC que incluye videojuegos educativos para niños de 5 a 8 años. En ella pueden practicar diversos contenidos de una forma divertida.	Por medio de los juegos que ofrecen esta aplicación el estudiante podrá reforzar los conocimientos adquiridos en clases mientras juega.	Computadores, tablets, dispositivos móviles con acceso a internet o a una red interna de la institución.
17. Debates.	TYPEFORM FORMULARIOS ONLINE.	Typeform es una plataforma online para recopilar y compartir información de una manera conversacional y humana. Basados en Barcelona, con Typeform podrás crear desde formularios hasta apps,	Por medio de la información recopilada en la plataforma se procederá a realizar debates para verificar la apropiación del conocimiento.	Computadores, tablets, dispositivos móviles con acceso a internet o a una red interna de la institución.

		sin tener que escribir código.		
18. Clases Interactivas.	APLICACIONES EDUCATIVAS.	Una aplicación educativa es un programa multimedia, ideado para ser usado a través de dispositivos electrónicos y usado como una herramienta de learning.	Estas aplicaciones con las que la institución cuenta son softwares destinados a potenciar asignaturas específicas y que el estudiante a su vez de uso a las TIC con las que cuenta la institución.	Computadores, tablets, dispositivos móviles con acceso a internet o a una red interna de la institución.
19. Mapas y Redes Conceptuales	POPPLET	popplet es una aplicación en la nube que permite, de forma gráfica, estructurar y organizar tus ideas. Con Popplet dispones de la posibilidad de crear mapas mentales, conceptuales, tableros, murales, galerías.	Después de desarrollar una clase específica con la ayuda de la aplicación el estudiante procederá a elaborar mapas conceptuales que permitan reformar lo aprendido.	Computadores, tablets, dispositivos móviles con acceso a internet o a una red interna de la institución.
20. Discusiones Socializadas	Tablero digital	Se define como la herramienta que permite manipular el software de un computador, conectado a un video-beam para la proyección de imágenes sobre cualquier superficie.	Por medio de clases magistrales presentadas por medio del tablero electrónico el estudiante procederá a participar de una discusión socializada donde intercambien los conocimientos adquiridos.	Computador, conexión a internet, video beam o pizarra digital.

Nota. La tabla presenta un listado de herramientas útiles para incorporar el uso de las TIC en las actividades educativas desarrolladas por los docentes. Cada herramienta contiene una descripción, el uso académico y las herramientas necesarias para su desarrollo. Por A. Jackson Archbold, 2019

Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	MESES				
	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
Visita a la institución para formalizar la aplicación del proyecto en la misma, así como también tramitar los diversos permisos para la realización de las actividades en la escuela.					
Realización de los instrumentos y validación por parte de los especialistas.					
Aplicación de los instrumentos a los docentes de la institución educativa					
Diseñar estrategias pedagógicas que incorporen el uso de TIC en los procesos académicos en la					

institución educativa Bolivariano.					
Entrega de las estrategias a los representantes de la institución educativa Bolivariano					

Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

En relación con los datos obtenidos durante el análisis de los resultados recabados al aplicar los instrumentos de recolección de información se puede evidenciar la necesidad imperante de formar a los docentes en diversas herramientas TIC y el fomento de la institución educativa para que las mismas sean apropiadas en todos los aspectos que involucran las actividades desarrolladas en la institución, primordialmente en las actividades educativas, por lo tanto, se concluye lo siguiente:

- Los docentes de la Institución educativa Bolivariano manifiestan que la institución no fomenta la apropiación de las TIC en sus actividades educativas y que los esfuerzos que hace para que esto ocurra son escasos.
- La institución educativa no realiza frecuentemente actividades de formación el cuanto al uso de las TIC en las actividades educativas.
- Los docentes, aunque conocen y utilizan las TIC en las actividades educativas, no lo hacen de forma planificada y estructurada lo que genera la poca articulación entre el uso de las TIC y las actividades a desarrollar.
- Los docentes de la Institución educativa Bolivariano consideran necesario implementar las TIC en las actividades educativas sin embargo y a pesar de que la institución educativa cuenta con ellas, no son usadas siempre en sus actividades.
- Producto de los problemas de conectividad las TIC no son utilizadas frecuentemente.
- Los docentes a pesar de utilizar las TIC en actividades tanto personales como educativas son conscientes que regularmente usan de forma inadecuada las TIC en clases.

5.2. Recomendaciones

Las apreciaciones finales de este estudio sugieren implementar un conjunto de acciones que permitan además de dar un uso adecuado a las TIC que ofrece la Institución Educativa Bolivariano, favorece la apropiación de estas tecnologías en todas las actividades que se desarrollan, especialmente las actividades educativas para ello se sugieren lo siguiente:

Es recomendable hacer extensiva la aplicación de este proyecto en especial incorporar las estrategias aquí descritas en las actividades educativas a todos los miembros de la comunidad, y también a otras comunidades o grupos educativos para promover además del uso adecuado de las TIC su apropiación.

Tomar en consideración la necesidad de los docentes de realizar con mayor frecuencia actividades de formación en cuanto al uso de las TIC en clases además de que dichas actividades sean desarrolladas con el tiempo adecuado para que se puedan adquirir las destrezas necesarias para dar un uso óptimo y sacar el mayor provecho a las TIC que ofrece la institución educativa Bolivariano.

Es imperante que la Institución educativa además de fomentar y desarrollar los cursos de formación, implemente planes que incentiven constantemente a los docentes a dar un uso adecuado a las TIC y que este uso corresponda con las actividades planificadas además de fomentar la apropiación de las TIC elemento vital para que los estudiantes que hacen vida en la institución disfruten de un proceso de formación de calidad.

Referencias

- Alfaro, Carlos. (2012) *Metodología de la Investigación Científica Aplicado en la Ingeniería*, Callao: Universidad Nacional de Callao.
- Anamaria Reyes y Andrea Guatibonza (2008) *Descripción del uso pedagógico de herramientas tecnológicas provistas por la pontificia universidad javeriana en la comunidad académica de la licenciatura en lenguas modernas en la enseñanza y aprendizaje de una lengua extranjera* (Tesis Pregrado) Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana
- Arias, Fidias G. (2012) *Mitos y errores en la elaboración de tesis y proyectos de investigación*. Caracas: Editorial Episteme.
- Bernal, Cesar Augusto (2006) *Metodología de la Investigación. Para administración, economía, humanidades y Ciencias Sociales*. Edt. Prentice Hall. 2da edición. México.
- Cacheiro González (2011) *Educational Resources for Information, Collaboration and Learning*. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación N.39.
- Constitución política de Colombia 1991* Actualizada con los Actos Legislativos a 2016.
- Cristian Ochoa (2014) *Situación Actual en la Utilización de la Plataforma Virtual por parte de los Docentes de la Escuela de Física de la UNAH*. Honduras. (Tesis de maestría)
- Cristina Bolaños (2012) *Aplicación de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje área de física, grado decimo, modulo trabajo y energía en la I.E.C.M. Palmira*, (Tesis Maestría) Universidad Nacional de Colombia. Colombia.

- Christian Abril y Eliana Acosta (2015) *Aplicación de las TIC como herramienta didáctica para la enseñanza -aprendizaje de la técnica básica del balonmano con los niños del grado quinto del colegio Nydia quintero de Turbay I.E.D.* (Tesis Pregrado)
Universidad Libre de Colombia. Bogotá
- Graells I C., J. y Araujo, M. C. (2013). *Ciudadanía y administraciones en red. La administración pública ante la nueva sociedad.* La Coruña: INAP.
- Gil, E. (2002) *Identidad y Nuevas Tecnologías*. Recuperado de
<http://www.voc.edu/web/esplart/gil0902/htm>
- Gómez, S. (2012) *Metodología de la investigación*, México: Tercer Milenio.
- Hernández, S. (2014) *Metodología de la Investigación*, 6º ed. México: Mc Graw Hill.
- Hurtado de Barrera, J. (2012) *Guía para la comprensión Holística de la Ciencia*. 3º Ed.
Caracas: Fundación Sypal.
- Iriarte F D., Said, E. H., Valencia, J., Ordoñez, M. (2015) *Propuesta de Modelo para el fortalecimiento del uso de las TIC*. Colombia: Universidad del Norte.
- Ley 115. *Ley General de Educación*. Febrero 8 de 1994.
- Manuel Castells (2001) *Le era de la Información*. 3º ed. México: Siglo XXI.
- Mayra Trujillo (2015) *Análisis del impacto de las herramientas tecnológicas de e-learning como beneficio en el proceso enseñanza- aprendizaje de los estudiantes de comunicación social de cuarto y quinto nivel de la universidad politécnica salesiana sede Guayaquil* (tesis de pregrado) Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana.
- Anamaria Reyes y Andrea Guatibonza (2008) Descripción del uso pedagógico de
herramientas tecnológicas provistas por la Pontificia Universidad Javeriana en la

comunidad académica de la licenciatura en lenguas modernas en la enseñanza y aprendizaje de una lengua extranjera Bogotá

Martha Monsalve (2011) *Implementacion de las tics como estrategia didáctica para generar un aprendizaje significativo de los procesos celulares en los estudiantes de grado sexto de la institucion educativa san andrés del municipio de girardota*. (Tesis Maestria) Universidad Nacional de Colombia. Colombia

Méndez, A.(2008) *Metodología. Guía para elaborar diseños de Investigación en ciencias económicas, contables y administrativas*. 4º ed. México: LIMUSA.

Merchán Cifuentes y Mesa Jiménez (2018) *Políticas de aprendizaje móvil en el ámbito colombiano*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

Martínez Palmera, O. "Estrategias Pedagógicas Aplicadas a la Educación con Mediación Virtual para la Generación del Conocimiento Global". Chile Formación Universitaria ISSN: 0718-5006 ed: Centro De Informacion Tecnológica Cit v.11 fasc.5 p.11 - 18 ,2018, DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000500011>
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-50062018000500011&lng=es&nrm=iso

Martínez Palmera, O., "Escenarios formativos que hacen uso de las TIC" En: Colombia 2009. ed: Corporacion Universitaria De La Costa ISBN: 978-958-85-11-39- v. 300 pags. 176

Mohannad Radwan (2012) *Los recursos tecnológicos y las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación especial en Amman* (tesis doctoral). Universidad de Granada. España.

Núñez, J. y Myro Sánchez *Revista de Estudios Regionales* ISSN: 0213-7585 *Impacto de las tecnologías de la información en la economía española*. Navarra.

Organización de las Naciones Unidas (2017) *Informe Sobre las Inversiones en el Mundo*.

Recuperado de http://unctad.org/es/PublicationsLibrary/web2017_overview_es.pdf

Rojas, L. et al. (1999). *Comunicación, Gerencia y futuro: Una interpretación posmoderna*.

Revista Venezolana de Gerencia. 4(9): 51-69

Sabino, Carlos A. (2012). *Metodología de la Investigación, una introducción teórico-práctica*. Argentina: El Cid editor.

Sancho, J. (2001). *La Tecnología Educativa como campo de investigación: de la simplificación a la complejidad. XII Congreso Nacional e Iberoamericano de Pedagogía*. Madrid, Sociedad Española de Pedagogía.

Silvio, J. (2005). *¿Cómo transformar la educación superior con la tecnología digital?* Madrid: Pearson-Prentice Hall.

Teresa Guzmán Flores (2008) *Las tecnologías de información y comunicación en la universidad autónoma de Querétaro. Propuesta estratégica para su integración*. (Tesis Doctoral) España: Universitat Rovira I Virgili.

Tamayo m (2002) *El Proceso de la Investigación Científica* 3º ed. México: LIMUSA.

Thompson, A. y Strickland, A. (2004). *Administración Estratégica*. México: Mc Graw Hill.

Thomson C, (2009), revista de estudios regionales nº 86, I.S.S.N.: 0213-7585 PP. 245-248

Vanesa Gámiz (2009) *Entornos virtuales para la formación práctica de estudiantes de educación: implementación, experimentación y evaluación de la plataforma aula web Granada España*. (Tesis Doctoral) Universidad de Granada España.

Zarrate, A. (2009) *El uso pedagógico de las TIC*. Colombia: Aula Urbana.

Anexos



San Andrés Isla, septiembre 20 de 2018

Señores

CONSEJO DIRECTIVO

Institución Educativa Bolivariano

Ciudad

Respetado Consejo Directivo,

Mi nombre es **ALICIA JACKSON ARCHBOLD**, identificada con la Cedula de Ciudadanía n° 32822074. Estudiante de la Maestría en Educación Modalidad Virtual de la Facultad de Ciencias Sociales y humanas adscrita al departamento de Humanidades de la Universidad de la Costa, CUC; desde este rol y en el marco de un trabajo Investigativo Institucional, que lidero, denominado **PROPUESTA PARA EL USO Y APROPIACIÓN EDUCATIVA DE LAS TIC EN LOS PROCESOS ACADÉMICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BOLIVARIANO DEL DEPARTAMENTO DE SAN ANDRÉS ISLA, COLOMBIA.**

En el cual se pretende Diseñar una propuesta para el uso y apropiación educativa de las TIC en los procesos académicos en la Institución Educativa Bolivariano.

En razón de lo anterior me dirijo a ustedes respetuosa y comedidamente para extenderle invitación a participar de este proyecto de investigación que está enfocado al desarrollo de una propuesta que incorpore el uso y apropiación de las TIC en los procesos académicos de la Institución educativa Bolivariano. Con el fin de obtener información para el presente requiero que Ustedes me concedan el aval para aplicar un instrumento tipo cuestionario a los docentes que laboran en la Institucion Bolivariano, y con este percibir la información requerida para el éxito de la propuesta a presentar.

Agradecemos toda su atención y quedo atenta a su respuesta para con esta cordial y fortalecedora invitación.

Att,

Alicia Jackson L.

Genith Aguillo

Paola Harquez

Acta de aprobación de aplicación del Instrumento.

ACTA 00
(24/09/2018)
Del Consejo Directivo

En San Andrés Islas Siendo las 7:42, se da inicio a la reunión con la verificación del Quorum.

Participantes:

Alicia Jackson (Rectora)

Paola Márquez (Representante Docentes)

Cenith Anillo (Representante de los Padres de Familia)

Nicol Aguirre (Representante de los Alumnos)

Yeleima Yopez (Personera)

La señora Rectora preside la reunión dando la bienvenida a los miembros y procede a explicar el asunto de la misma e informa el objetivo, el cual es diseñar una propuesta para el uso y apropiación educativa de las TIC'S en los procesos académicos en la Institución Educativa Bolivariano, como estudiante de la Maestría en Educación modalidad virtual de la facultad de ciencias sociales y humanas adscrita al departamento de humanidades de la Universidad de la Costa CUC, cuyo trabajo investigativo se denomina propuesta para el uso y apropiación educativa de las TIC'S en los procesos académicos en la Institución Bolivariano del departamento de San Andrés Islas, Colombia, para lo cual solicita el aval del consejo directivo con el fin de obtener información para aplicar un Instrumento tipo cuestionario a los docentes que laboran en la Institución Educativa Bolivariano, con el cual se recibirá la información requerida para la propuesta a implementar.

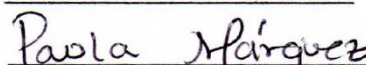
Las recomendaciones que la personera manifiesta a la propuesta es que se la haga el respectivo seguimiento a los docentes en proceso de apropiación de las TIC'S en el aula de clase.

Siendo las 8:00 a.m. se da por finalizada la reunión.

Firman los asistentes.

Alicia Jackson (Rectora)

Paola Márquez (Representante Docentes)





CONSENTIMIENTO PARA AUTORIZAR MI PARTICIPACIÓN EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN	
PROYECTO: PROPUESTA PARA EL USO Y APROPIACIÓN EDUCATIVA DE LAS TIC EN LOS PROCESOS ACADÉMICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BOLIVARIANO DEL DEPARTAMENTO DE SAN ANDRÉS ISLA, COLOMBIA	
INVESTIGADORES	
Principal 1: ALICIA JACKSON ARCHBOLD	

Señor participante le estamos informando sobre su participación en un estudio de investigación formativa perteneciente

Aclaremos que:

Su participación en este estudio es absolutamente voluntaria, esto quiere decir que:

- Si lo desea usted puede negarse a otorgar la autorización de su participación en el estudio.
- Si lo desea usted puede en cualquier momento sin tener que dar explicaciones, retirar su participación del estudio.
- Los temas abordados en el Estudio Investigativo serán analizados manteniéndose en absoluta reserva los Nombres y Apellidos del (los) participante(s).
- No se otorga ni se entrega beneficio económico-material u otro tipo de beneficio por participación en este estudio investigativo.
- Los estudios de investigación como este sólo producen conocimientos que pueden ser aplicados en el campo de la Educación y las TICs más adelante.

Procedimientos:

- **Objetivo y Procedimiento de recolección de información:**

Se aplicará Instrumento-Cuestionario que tiene como objetivo conocer el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los procesos académicos de la institución, la información recopilada es para fines de investigación, no se revelará su identidad ni su información personal.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Después de Haber leído detenida y comprensivamente toda la información contenida en este documento, que contiene detallada explicación sobre la razón de estudio; he decidido libre, consciente y voluntariamente autorizar mi participación en este estudio, además de autorizar la utilización de la información arrojada por el estudio en futuras investigaciones.

En constancia de lo anterior firmo este documento de Consentimiento Informado a la Corporación Universidad de la Costa CUC; en el

Municipio de—San Andrés Isla—Departamento de San Andrés Isla —

A los días 20 del mes de Septiembre 20 del año 2018.

Autorización de mi participación en un estudio de Investigación

Nombres: Shirah Suarez Gordon Apellidos: Suarez Gordon
CC#: 1.123625967 Expedida en: San Andres Islas



CONSENTIMIENTO PARA AUTORIZAR MI PARTICIPACIÓN EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN	
PROYECTO: PROPUESTA PARA EL USO Y APROPIACIÓN EDUCATIVA DE LAS TIC EN LOS PROCESOS ACADÉMICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BOLIVARIANO DEL DEPARTAMENTO DE SAN ANDRÉS ISLA, COLOMBIA	
Principal 1: ALICIA JACKSON ARCHBOLD	INVESTIGADORES

Señor participante le estamos informando sobre su participación en un estudio de investigación formativa perteneciente

Aclaremos que:

Su participación en este estudio es absolutamente voluntaria, esto quiere decir que:

- Si lo desea usted puede negarse a otorgar la autorización de su participación en el estudio.
- Si lo desea usted puede en cualquier momento sin tener que dar explicaciones, retirar su participación del estudio.
- Los temas abordados en el Estudio Investigativo serán analizados manteniéndose en absoluta reserva los Nombres y Apellidos del (los) participante(s).
- No se otorga ni se entrega beneficio económico-material u otro tipo de beneficio por participación en este estudio investigativo.
- Los estudios de investigación como este sólo producen conocimientos que pueden ser aplicados en el campo de la Educación y las TICS más adelante.

Procedimientos:

- **Objetivo y Procedimiento de recolección de información:**

Se aplicará Instrumento-Cuestionario que tiene como objetivo conocer el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los procesos académicos de la institución, la información recopilada es para fines de investigación, no se revelará su identidad ni su información personal.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Después de Haber leído detenida y comprensivamente toda la información contenida en este documento, que contiene detallada explicación sobre la razón de estudio; he decidido libre, consciente y voluntariamente autorizar mi participación en este estudio, además de autorizar la utilización de la información arrojada por el estudio en futuras investigaciones.

En constancia de lo anterior firmo este documento de Consentimiento Informado a la Corporación Universidad de la Costa CUC; en el

Municipio de—San Andrés Isla— Departamento de San Andrés Isla —

A los días 20 del mes de Septiembre del año 2018.

Autorización de mi participación en un estudio de investigación

Nombres: Erolia Carolin Apellidos: Kelly Wilson
CC#: 39.151.496 Expedida en: San Andrés Isla
Firma: Erolia Kelly Wilson



CONSENTIMIENTO PARA AUTORIZAR MI PARTICIPACIÓN EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN	
PROYECTO: PROPUESTA PARA EL USO Y APROPIACIÓN EDUCATIVA DE LAS TIC EN LOS PROCESOS ACADÉMICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BOLIVARIANO DEL DEPARTAMENTO DE SAN ANDRÉS ISLA, COLOMBIA	
Principal 1: ALICIA JACKSON ARCHBOLD	INVESTIGADORES

Señor participante le estamos informando sobre su participación en un estudio de investigación formativa perteneciente

Aclaremos que:

Su participación en este estudio es absolutamente voluntaria, esto quiere decir que:

- Si lo desea usted puede negarse a otorgar la autorización de su participación en el estudio.
- Si lo desea usted puede en cualquier momento sin tener que dar explicaciones, retirar su participación del estudio.
- Los temas abordados en el Estudio Investigativo serán analizados manteniéndose en absoluta reserva los Nombres y Apellidos del (los) participante(s).
- No se otorga ni se entrega beneficio económico-material u otro tipo de beneficio por participación en este estudio investigativo.
- Los estudios de investigación como este sólo producen conocimientos que pueden ser aplicados en el campo de la Educación y las TICs más adelante.

Procedimientos:

- **Objetivo y Procedimiento de recolección de información:**

Se aplicará Instrumento-Cuestionario que tiene como objetivo conocer el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los procesos académicos de la institución, la información recopilada es para fines de investigación, no se revelará su identidad ni su información personal.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Después de Haber leído detenida y comprensivamente toda la información contenida en este documento, que contiene detallada explicación sobre la razón de estudio; he decidido libre, consciente y voluntariamente autorizar mi participación en este estudio, además de autorizar la utilización de la información arrojada por el estudio en futuras investigaciones.

En constancia de lo anterior firmo este documento de Consentimiento Informado a la Corporación Universidad de la Costa CUC; en el

Municipio de—San Andrés Isla— Departamento de San Andrés Isla —

A los días 20 del mes de Septiembre 20 del año 2018.

Autorización de mi participación en un estudio de investigación

Nombres: Adelita Mercina Apellidos: McLean Gómez
CC#: 40.986.975 Expedida en: San Andres

Firma:



CONSENTIMIENTO PARA AUTORIZAR MI PARTICIPACIÓN EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN	
PROYECTO: PROPUESTA PARA EL USO Y APROPIACIÓN EDUCATIVA DE LAS TIC EN LOS PROCESOS ACADÉMICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BOLIVARIANO DEL DEPARTAMENTO DE SAN ANDRÉS ISLA, COLOMBIA	
Principal 1: ALICIA JACKSON ARCHBOLD	INVESTIGADORES

Señor participante le estamos informando sobre su participación en un estudio de investigación formativa perteneciente

Aclaremos que:

Su participación en este estudio es absolutamente voluntaria, esto quiere decir que:

- Si lo desea usted puede negarse a otorgar la autorización de su participación en el estudio.
- Si lo desea usted puede en cualquier momento sin tener que dar explicaciones, retirar su participación del estudio.
- Los temas abordados en el Estudio Investigativo serán analizados manteniéndose en absoluta reserva los Nombres y Apellidos del (los) participante(s).
- No se otorga ni se entrega beneficio económico-material u otro tipo de beneficio por participación en este estudio investigativo.
- Los estudios de investigación como este sólo producen conocimientos que pueden ser aplicados en el campo de la Educación y las TICs más adelante.

Procedimientos:

- **Objetivo y Procedimiento de recolección de información:**

Se aplicará Instrumento-Cuestionario que tiene como objetivo conocer el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los procesos académicos de la institución, la información recopilada es para fines de investigación, no se revelará su identidad ni su información personal.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Después de Haber leído detenida y comprensivamente toda la información contenida en este documento, que contiene detallada explicación sobre la razón de estudio; he decidido libre, consciente y voluntariamente autorizar mi participación en este estudio, además de autorizar la utilización de la información arrojada por el estudio en futuras investigaciones.

En constancia de lo anterior firmo este documento de Consentimiento Informado a la Corporación Universidad de la Costa CUC; en el

Municipio de—San Andrés Isla— Departamento de San Andrés Isla —

A los días 20 del mes de Septiembre del año 2018.

Autorización de mi participación en un estudio de investigación

Nombres:

Alba

Apellidos:

Sarmiento Ojeda

CC#:

22 731 496

Expedida en:

Sumaco Atlántico

Firma:



CONSENTIMIENTO PARA AUTORIZAR MI PARTICIPACIÓN EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN	
PROYECTO: PROPUESTA PARA EL USO Y APROPIACIÓN EDUCATIVA DE LAS TIC EN LOS PROCESOS ACADÉMICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BOLIVARIANO DEL DEPARTAMENTO DE SAN ANDRÉS ISLA, COLOMBIA	
Principal 1: ALICIA JACKSON ARCHBOLD	INVESTIGADORES

Señor participante le estamos informando sobre su participación en un estudio de investigación formativa perteneciente

Aclaremos que:

Su participación en este estudio es absolutamente voluntaria, esto quiere decir que:

- Si lo desea usted puede negarse a otorgar la autorización de su participación en el estudio.
- Si lo desea usted puede en cualquier momento sin tener que dar explicaciones, retirar su participación del estudio.
- Los temas abordados en el Estudio Investigativo serán analizados manteniéndose en absoluta reserva los Nombres y Apellidos del (los) participante(s).
- No se otorga ni se entrega beneficio económico-material u otro tipo de beneficio por participación en este estudio investigativo.
- Los estudios de investigación como este sólo producen conocimientos que pueden ser aplicados en el campo de la Educación y las TICs más adelante.

Procedimientos:

- **Objetivo y Procedimiento de recolección de información:**

Se aplicará Instrumento-Cuestionario que tiene como objetivo conocer el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los procesos académicos de la institución, la información recopilada es para fines de investigación, no se revelará su identidad ni su información personal.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Después de Haber leído detenida y comprensivamente toda la información contenida en este documento, que contiene detallada explicación sobre la razón de estudio; he decidido libre, consciente y voluntariamente autorizar mi participación en este estudio, además de autorizar la utilización de la información arrojada por el estudio en futuras investigaciones.

En constancia de lo anterior firmo este documento de Consentimiento Informado a la Corporación Universidad de la Costa CUC; en el

Municipio de—San Andrés Isla—Departamento de San Andrés Isla —

A los días 20 del mes de Septiembre del año 2018.

Autorización de mi participación en un estudio de investigación

Nombres:

Enma Arzala

Apellidos:

Arzala Quiñones

CC#:

57'669.159

Expedida en:

T.C.O.

Firma:



CONSENTIMIENTO PARA AUTORIZAR MI PARTICIPACIÓN EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN	
PROYECTO: PROPUESTA PARA EL USO Y APROPIACIÓN EDUCATIVA DE LAS TIC EN LOS PROCESOS ACADÉMICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BOLIVARIANO DEL DEPARTAMENTO DE SAN ANDRÉS ISLA, COLOMBIA	
INVESTIGADORES	
Principal 1: ALICIA JACKSON ARCHBOLD	

Señor participante le estamos informando sobre su participación en un estudio de investigación formativa perteneciente

Aclaremos que:

Su participación en este estudio es absolutamente voluntaria, esto quiere decir que:

- Si lo desea usted puede negarse a otorgar la autorización de su participación en el estudio.
- Si lo desea usted puede en cualquier momento sin tener que dar explicaciones, retirar su participación del estudio.
- Los temas abordados en el Estudio Investigativo serán analizados manteniéndose en absoluta reserva los Nombres y Apellidos del (los) participante(s).
- No se otorga ni se entrega beneficio económico-material u otro tipo de beneficio por participación en este estudio investigativo.
- Los estudios de investigación como este sólo producen conocimientos que pueden ser aplicados en el campo de la Educación y las TICS más adelante.

Procedimientos:

- **Objetivo y Procedimiento de recolección de información:**

Se aplicara Instrumento-Cuestionario que tiene como objetivo conocer el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los procesos académicos de la institución, la información recopilada es para fines de investigación, no se revelara su identidad ni su información personal.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Después de Haber leído detenida y comprensivamente toda la información contenida en este documento, que contiene detallada explicación sobre la razón de estudio; he decidido libre, consciente y voluntariamente autorizar mi participación en este estudio, además de autorizar la utilización de la información arrojada por el estudio en futuras investigaciones.

En constancia de lo anterior firmo este documento de Consentimiento Informado a la Corporación Universidad de la Costa CUC; en el

Municipio de—San Andrés Isla— Departamento de San Andrés Isla —

A los días 20 del mes de Septiembre del año 2018.

Autorización de mi participación en un estudio de investigación

Nombres: Eriberto Roa Apellidos: Gonzalez
CC#: 18 008 981 Expedida en: San Andres

San Andrés Islas, noviembre 16, 2018

Doctora,

Olga Martínez Palmera

Tutora Maestría en Educación

Universidad de la Costa CUC

Barranquilla, Atlántico

Cordial saludo,

Mediante la presente certifico que revise el formato de recolección de datos de la candidata a maestría Alicia Jackson Archbold, identificada con la cedula de ciudadanía número 32822074. El formato de recolección de los datos cumple con las especificaciones necesarios para garantizar la recolección de datos confiables. Después de realizar cambios propuestos, y al aplicar el formato en una prueba piloto se evidencia la alta consistencia interna (alfa de Conbrach de las encuestas el cual es de 0.9) y los 5 factores explican el 62.0% de la varianza.

Por todo lo anterior, doy fe de que la estudiante Jackson puede aplicar la encuestas.

Cordialmente,



Liza Hayes Mathias, Ph.D.

Socióloga y estadística

Cel 3168280133

Correo: lizahayesmathias@gmail.com



CONSENTIMIENTO PARA AUTORIZAR MI PARTICIPACIÓN EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

PROYECTO: PROPUESTA PARA EL USO Y APROPIACIÓN EDUCATIVA DE LAS TIC EN LOS PROCESOS ACADÉMICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BOLIVARIANO DEL DEPARTAMENTO DE SAN ANDRÉS ISLA, COLOMBIA

INVESTIGADORES

Principal 1: ALICIA JACKSON ARCHBOLD

Señor participante le estamos informando sobre su participación en un estudio de investigación formativa perteneciente

Aclaremos que:

Su participación en este estudio es absolutamente voluntaria, esto quiere decir que:

- Si lo desea usted puede negarse a otorgar la autorización de su participación en el estudio.
- Si lo desea usted puede en cualquier momento sin tener que dar explicaciones, retirar su participación del estudio.
- Los temas abordados en el Estudio Investigativo serán analizados manteniéndose en absoluta reserva los Nombres y Apellidos del (los) participante(s).
- No se otorga ni se entrega beneficio económico-material u otro tipo de beneficio por participación en este estudio investigativo.
- Los estudios de investigación como este sólo producen conocimientos que pueden ser aplicados en el campo de la Educación y las TICS más adelante.

Procedimientos:

- **Objetivo y Procedimiento de recolección de información:**

Se aplicará Instrumento-Cuestionario que tiene como objetivo conocer el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los procesos académicos de la institución, la información recopilada es para fines de investigación, no se revelará su identidad ni su información personal.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Después de Haber leído detenida y comprensivamente toda la información contenida en este documento, que contiene detallada explicación sobre la razón de estudio; he decidido libre, consciente y voluntariamente autorizar mi participación en este estudio, además de autorizar la utilización de la información arrojada por el estudio en futuras investigaciones.

En constancia de lo anterior firmo este documento de Consentimiento Informado a la Corporación Universidad de la Costa CUC; en el

Municipio de—San Andrés Isla—Departamento de San Andrés Isla —

A los días 20 del mes de Septiembre del año 2018.

Autorización de mi participación en un estudio de investigación

Nombres: Maria Esther Apellidos: Cobarecos Rocheda

CC#: 22'633.449 Expedida en: Buenavista (A.H.)

Firma: Maria Cobarecos Rf.

Instrumento 1: Cuestionario dirigido a los profesores

UNIVERSIDAD DE LA COSTA SAN ANDRÉS ISLA, COLOMBIA CUESTIONARIO

Estimado docente: a continuación, se le presentará un cuestionario que tiene como objetivo conocer el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los procesos de enseñanzas de la institución, la información recopilada es para fines de investigación, en ningún momento se revelará su identidad ni su información personal, por lo que se le solicita responder todas las preguntas con sinceridad.

INSTRUCCIONES:

Hay cinco respuestas por cada pregunta.

Seleccionando el número (del 1 al 5). Marque con una equis (x) la respuesta elegida.

1- NUNCA. 2- CASI NUNCA. 3- A VECES. 4 - CASI SIEMPRE. 5-SIEMPRE.

ITEMS	Valoración				
	1	2	3	4	5
Utiliza las TIC.					
Busca Información sobre avances tecnológicos					
Al hacer uso de las TIC se le presentan algunas dificultades.					
Maneja en su día a día las TIC					
Maneja adecuadamente las TIC en clases					
Usa las TIC para investigar, explorar, interpretar, informar y resolver problemas.					

La Institución educativa cuenta con infraestructura tecnológica.					
La Institución educativa posee actualiza sus TIC.					
Las TIC de la Institución educativa tienen conectividad					
Por baja conectividad hay equipos en la institución que dejan de usarse.					
Incorpora la institución educativa nuevas TIC					
Frecuentemente la institución educativa actualiza sus TIC					
De manera planificada usa las TIC					
Incorpora el uso de las TIC para realizar las labores diarias asociadas a su profesión.					
Usa las TIC de la Institución para actividades personales o recreativas.					
Incorpora las TIC en el desarrollo de sus clases					
Utiliza las TIC para evaluar los aprendizajes					
Considera que las TIC deben ser utilizadas en las actividades educativas.					
Realiza actividades de formación en tic.					
Ha recibido cursos de formación sobre el uso de las TIC en clases.					
La institución educativa le ofrece cursos de formación acerca del uso de las TIC.					
La actualización en el uso de las TIC cuenta con el tiempo requerido.					
La actualización en el uso de las TIC cuenta con la frecuencia adecuada					
La actualización en el uso de las TIC cumple sus expectativas					
Usa las TIC de manera planificada en clases.					
Usa las TIC para desarrollar las labores de planificación, organización y control.					
Existe articulación entre el uso de las TIC por parte de docentes de distintas asignaturas.					
Fomenta el uso de las TIC a sus estudiantes.					
Fomenta el uso de las TIC a sus compañeros de trabajo.					
La institución educativa desarrolla planes para que todos se apropien de las TIC.					

Instrumento 2: Observación directa a través de una ficha de observación

Observar clases en el aula.

Que se observa: Tipo de trabajos realizados con el uso de las TIC, Planeación del trabajo de clases con el uso de las TIC, productos con el uso de las TIC, Motivación de los estudiantes.

Ficha de observación (Instrumento aun en aplicación)

Objetivo: Caracterizar el grado de apropiación educativa de las TIC en los procesos de enseñanza en la Institución educativa Bolivariano.

Fecha: Julio 2018

N o	Clase obser vada	Elementos observados	Observaciones	Evidencia	Recursos
1					
2					
3					

Ficha de observación aplicada: instrumento Aplicado

Observar clases en el aula.

Que se observa: Tipo de trabajos realizados con el uso de las TIC, Planeación del trabajo de clases con el uso de las TIC, productos con el uso de las TIC, Motivación de los estudiantes.

Ficha de observación

Objetivo:

Fecha:

Nº	Clase observada	Elementos observados	Observaciones	Evidencia	Recursos
1	tipos de emprendimiento.	Material en power point.	es mal facil para el estudiante retener	Diapositivas con los ejes tematicos.	Computados. power point.
2	Perfil del emprendedor.	Material en power point.		Diapositiva con los ejes tematicos	Computador. Power point
3	tipos de Empresas.	Material en power Point.		Diapositivas con los ejes tematicos.	Computador. Power point.
4	Proyectos Materiales Reciclados.	Manualidades con materiales Reciclados.	Paso a Paso de como se hacen manualidades con reciclado.	fotos. Videos de trabajo en clases.	Celular facebook Messenger google wat sap.
5					

uzet Livingston

Ficha de observación

Objetivo:

Fecha:

Nº	Clase observada	Elementos observados	Observaciones	Evidencia	Recursos
1	9º A Lengua Castellana	La Publicidad	Producto como variación la lección fue de impresos en el computador.	Exposaron de los estudiantes con ejemplos de su publicidad en cartulinas.	Cuaderno Cartulina con publicidad
2	10º Sociales	Conflicto en Colombia	Comocinados previos, dificultades en Colombia	Fuentes de la web. Actualidad nacional e internacional en la web.	Cuaderno periódico Universidad Tiempo Esperado
3	11º B Física	La Electroestática	Consultan en internet les mostraron un video	Por grupo los llamo a ver el video en el computador. los otros hacen ejercicios mientras se forman.	Computador Cuadernos Calculadora
4	11º A Etica	Valores: la Tolerancia, la Lealtad, sinceridad, responsabilidad, orden y persistencia	Se dieron pautas por medio de un texto, revisarse de acuerdo a cada valor, acciones que realicen	Dibujos de acuerdo al valor y a situaciones elegir con cual se identifican	Cuaderno internet texto de orientacion
5	10º Matemáticas	Log del seno y del Coseno	La enfocó con situaciones de la vida real analizando la arquitectura de los edificios para estudiar triángulos los el se forma	Actividades se transversaliza con un tema de temperatura medio ambiente	Cuadernos reglas Calculadora científica internet.

Objetivo:

Fecha:

Nasir
Vanegas

Nº	Clase observada	Elementos observados	Observaciones	Evidencia	Recursos
1-	técnicas de recreación y movimientos coordinados.	lateralidad	Dinámico del movimiento armonía y coordinación en los movimientos	Fotos, Planilla Asistencia	Balones Conos Aros cuerdas
2					
3					
4					
5					

Ficha de observación

Objetivo:

Fecha:

Nº	Clase observada	Elementos observados	Observaciones	Evidencia	Recursos
1	INFORMATICA Grado 6 ^{tos} . Utilización de Computador	planeador de clase. MANEJO DE LAS HERRAMIENTAS (Computador)	MANEJO DEL TEMA: APLICACIÓN Y DEL Computador.	Cuaderno - CON ACTIVIDADES A DESARROLLAR.	VIDEO BEAM INTERNET. Computador.
2	Emprendimiento. Grado 6 ^{tos}	PLANEACIÓN DE CLASES. MATERIALES. MANEJO DE LAS HERRAMIENTAS	ELABORACIÓN DE CORONAS DE NAVIDEÑA CON MATERIAL RECICLABLE.	VIDEO DE YOUTUBE CON INSTRUCCIONES PARA ELABORAR LAS CORONAS NAVIDEÑAS.	VIDEO BEAM PORTATIL. HERRAMIENTAS YOUTUBE. INTERNET.
3	Emprendimiento Grado 7 ^{mo}	planeación de CLASES. MATERIALES. MANEJO DE HERRAMIENTAS.	ELABORACIÓN DE CENTROS DE MESAS NAVIDEÑAS.	VIDEO YOUTUBE CON INSTRUCCIONES PARA SU ELABORACIÓN	VIDEO BEAM PORTATIL HERRAMIENTAS YOUTUBE. INTERNET.
4	INFORMATICA Grado 7 ^{mo}	planeador DE CLASE. HERRAMIENTAS (Computador).	MANEJO DEL TEMA: APLICACIÓN Y DEL Computador	Cuaderno - CON ACTIVIDADES A DESARROLLAR.	VIDEO BEAM. Internet Computador
5					

Alderson Archbold.

Ficha de observación

Objetivo:

Fecha:

Nº	Clase observada	Elementos observados	Observaciones	Evidencia	Recursos
1	Artística Grado 10º Utilización de material reciclado	Planeación de clase materiales manejo de la Herramienta	Elaboración de estrella navega- na con papel reciclado	- Video de Youtube con las instruccio- nes para elaborar la estrella navega- na.	- Video en portatil - Herramienta yout internet
2	Sociales 10º Grado Egipto y la cultura raizal	Planeación de clase cuadernos de los estudiantes Desarrollo de la clase	Exposiciones y realización actividades en el cuaderno sobre la cultura raizal en el departamento	Cuadernos Exposiciones - fotos.	Video en Computador internet Videos textos de infor- mación.
3	Las Preposi- ciones y las Conjunciones 7º Grado.	Planeación Textos fotocopias de lectura donde buscan las conjun- ciones, las preposicio- nes, las preposiciones y las relaciones entre ellas.	Dado un texto ellos encuentran las preposiciones y las conjunciones para clasificarlas	En cartulinas se muestran las pre- posiciones y las clases de conjunciones	Fotocopias Cuadernos tablero cartelera.
4	Grado 8 Inglés Las Partes de la Oración con sus muebles	Cuadernos Identifican en el diccionario. Fotocopias planeación de clase.	Utiliza el salón de informática y identificaron en Google las partes de la oración en inglés. se usa una tiza y se da la pronunciación de la palabra.	Cuadernos Computadores Cartulinas con los recortes de el texto de muestra dibujos guando se	Fotocopias Cartulinas tizas, color pizarra Computador internet Herramienta
5					

Ficha de observación

Objetivo:

Fecha:

	Nº	Clase observada	Elementos observados	Observaciones	Evidencia	Recursos
Isabel fendora	1	7 B Ciencias	Electricidad y Magnetismo	trabajo con cuadros compa- rativos.	Consulta en la Web de mate- riales Conduc tores, aislantes, tipos de electriza- ción entre otros.	Cuaderno tablero
Shirley Gómez	2	11º Física	Experiencias, Circuitos, expe- riencia sobre brújula.	Consulta en la Web sobre la temática. Evaluación tipo íctes.	-Fotos - Un circuito con bombillo.	Material elaboración de motor eléctrico.
Shirley Gómez	3	10º Física	Mecánica de fluido	Consulta en la Web, ejercicios de aplicación. Densidad, Volu- men, masa.	Experiencias ali- sivas a los princi- pios de Arquí- medes, Pascal entre otros.	azucar sal probeta Beakers
	4	8º Ciencias	Los fluidos	Se explicó el tema, los alum- nos consultaron sobre que es un fluido y se hi- cieron observaciones.	La profe los envió al banco de la república para in- stigir en los compu- tadores sobre el tema.	tablero texto Computador técnica de investigación en clase.
Angela Bent.	5	7º Inglés	Análisis Literario	Vocabulario básico, compren- sión del texto. texto de Halloween	aprendieron Vocabulario nuevo. Reflexión del tema, y razona- miento para que sean comporta- mientos.	Fotocopia del texto diccionario Traducción del texto.

Ficha de observación

Objetivo:

Fecha:

	Nº	Clase observada	Elementos observados	Observaciones	Evidencia	Recursos
Paola Marquez	1	9ºA Lengua Castellana	La publicidad	Productos de innovación, la lámina fue de impresiones de computador.	Exposición de los estudiantes con ejemplos de su publicidad en cartulina	Cuaderno Cartulina con publicidad.
Carmen Simanca	2	10º Sociales	Conflicto en Colombia	Conocimientos previos, dificultades en Colombia	Fuentes de la Web. Actualidad nacional e internacional	Cuaderno periódico local y de Universidad, Tiempo, Espectador.
Shirley Gómez	3	11ºB Física	La Electroestática	Consultan en internet les mostro un Video.	En grupo los llama a ver el video en el computador los otros hacen ejercicios mientras se	Computadores Cuadernos Calculadora
Sauira Morillo	4	11ºA Ética	Valores: La tolerancia La Lealtad, sinceridad, responsabilidad, orden y persistencia	Se le dieron pautas por medio de un texto revisarse de acuerdo a cada valor acciones que realizan.	Dibujos de acuerdo al valor y a situaciones elegir con cual se identifica con	Cuaderno internet texto de Orientación.
Eriberto Roa	5	10º Matemáticas	Lección de Seno y del Coseno	La enfocó con situaciones de la vida real analizando la arquitectura de los sitios para estudiar triángulos y se tomaron en	Actividades se transversalizó con un tema de temperatura medio ambiente.	Cuadernos reglas calculadora científica internet

Aplicación del instrumento I. cuestionario.







Aplicación del instrumento II. Ficha de observación

